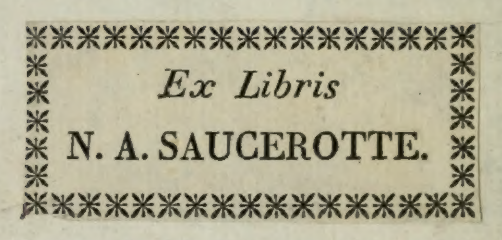
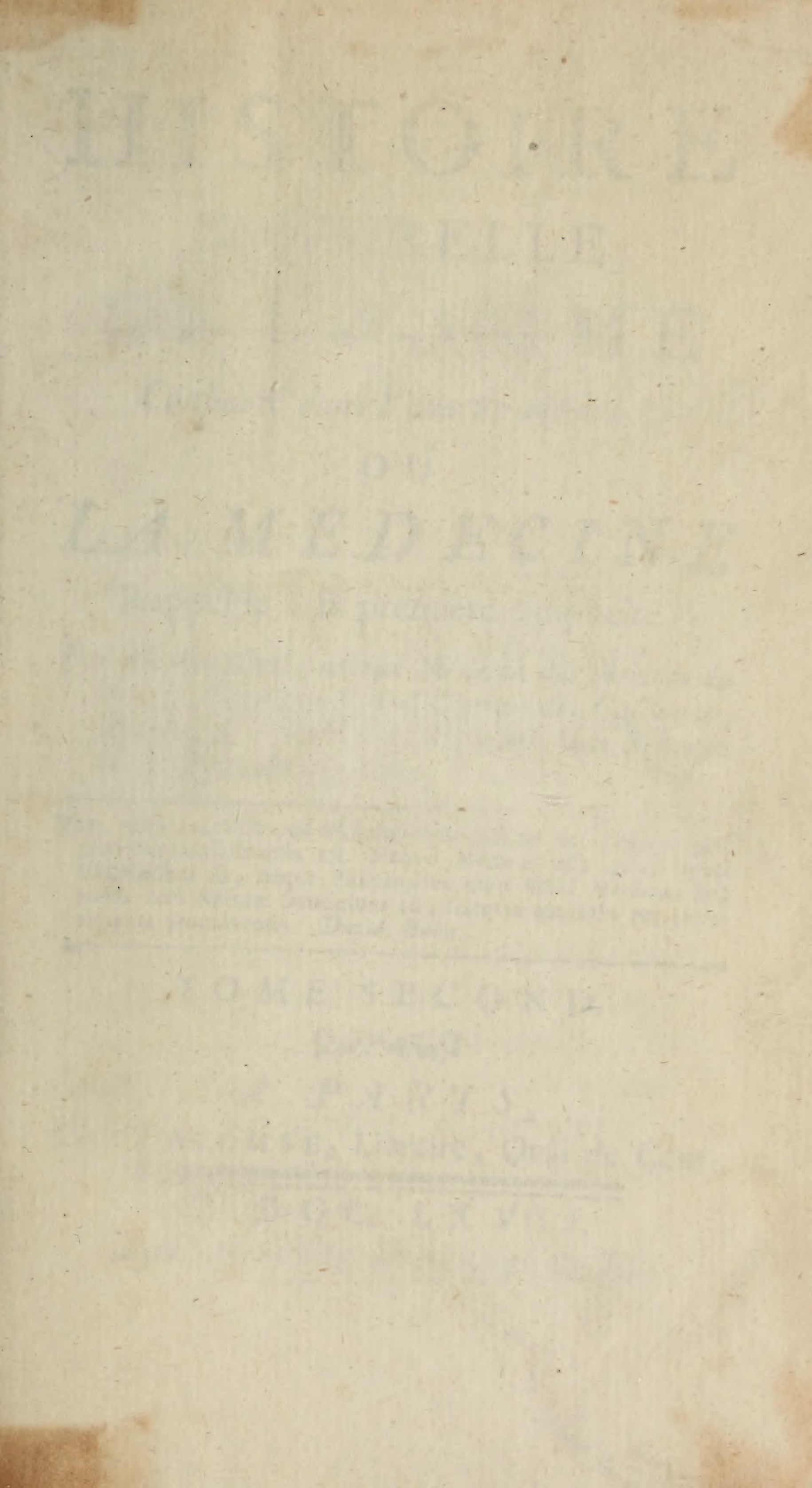
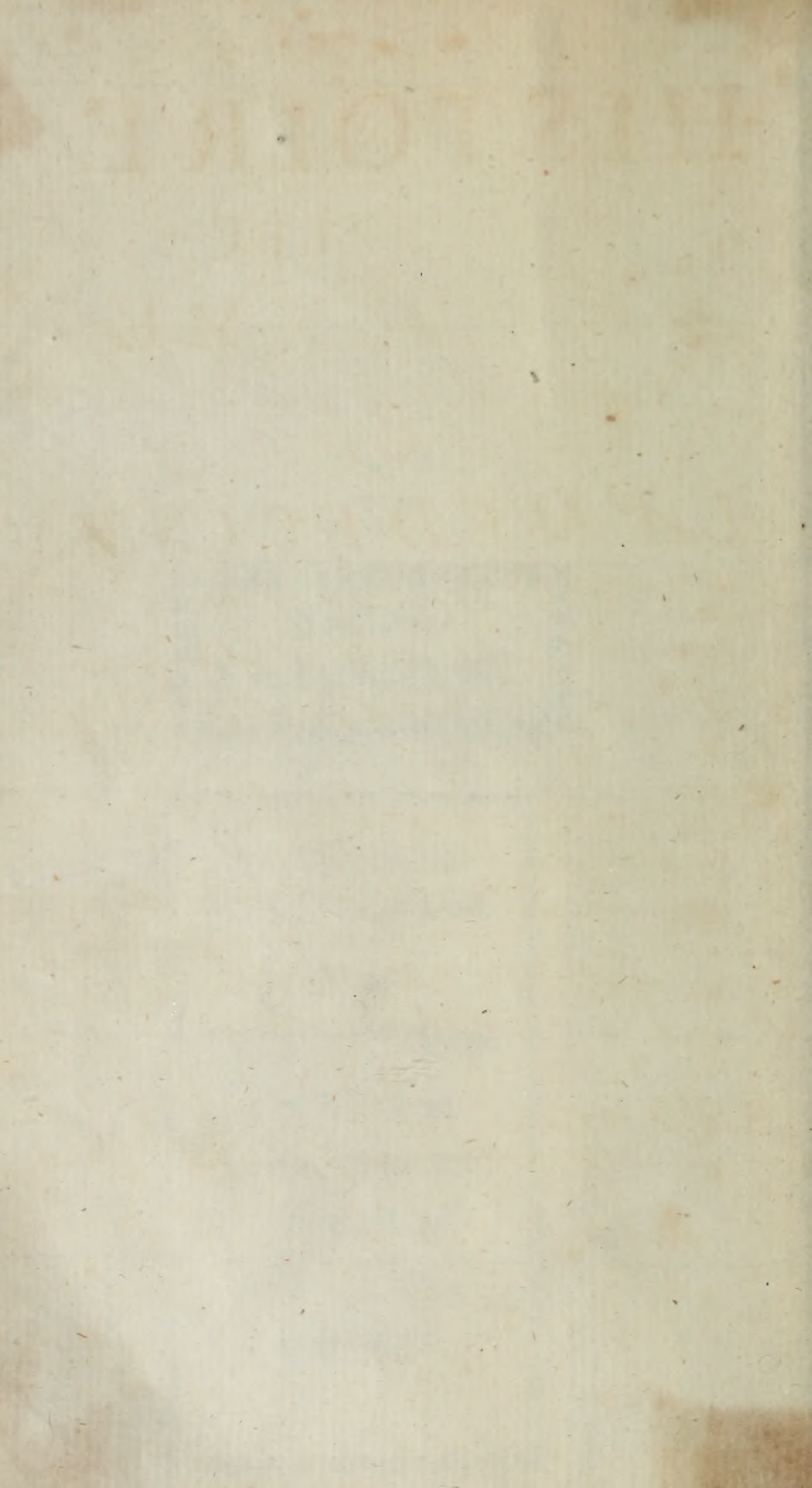




Ex Libris
N. A. SAUCEROTTE.





HISTOIRE
NATURELLE
DE L'HOMME

Considéré dans l'état de maladie ;

OU

LA MÉDECINE

Rappelée à sa première simplicité.

Par M. Clerc, ancien Médecin des Armées du Roi en Allemagne & de l'Hetman des Cosaques, Membre de l'Académie Impériale des Sciences de S. Pétersbourg, &c.

Tota enim ars nostra ad Philosophiam pertinet & tanquam pars physices consideranda est. Neque Medicus esse potest quin Philosophus sit, neque Philosophus quin simul Medicus. Sed unica cura Naturæ scrutinium est ; scientia naturalis per experimenta promovenda. *David. Hahn.*

TOME SECOND.

A PARIS,

Chez Lacombe, Libraire, Quai de Conti.

M. DCC. LXVII.

Avec approbation & privilége du Roi.



HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME

Considéré dans l'état de maladie.

TROISIÈME PARTIE.

Réflexions sur les rapports des trois règnes de la Nature entre eux, & sur ceux de la Physique avec la Médecine.

DANS le Monde moral comme dans le Monde physique, dans les Arts comme dans la Nature, tout est enchaîné, tout agit & réagit de même, tout a des relations & des influences réciproques. Ce sont les loix de la Nature qui constituent

l'ordre phyſique, & cet ordre établit les rapports des êtres, des ſubſtances & des objets entre eux.

Il y a donc une chaîne de connoiſſances, une ſcience univerſelle dont toutes les parties ſe tiennent & ſe rapportent à l'homme, comme il y a une génération ſans bornes, un mouvement continuel & rapide, qui fait naître ſans ceſſe de nouvelles combinaiſons & de nouveaux mixtes des débris des Anciens. Ce mouvement conſidéré ſous ce point de vue, eſt, ſi je puis m'exprimer ainſi, l'ame du Monde phyſique.

Les Philoſophes ont penſé que dans ce monde tout s'opère par des combinaiſons de maſſes & de mouvement ; que des parties ſimples, homogènes, infinies en nombre, tendent ſans ceſſe à ſe rejoindre, pour former des compoſés nouveaux, & que ces particules deviennent, en s'uniſſant, les élémens inaltérables des corps.

De l'union, de l'aggrégation & de la combinaiſon diverſe de ces principes, ré-

ſultent des ſubſtances auſſi variées par leurs formes extérieures, qu'elles ſont uniformes par l'identité de leurs principes.

Les parties conſtitutives des corps ont, comme les autres parties de la matière combinée, une force de tendance à l'union, ou de cohérence dans l'union, ſuivant l'état où elles ſe trouvent : à proportion de leur denſité & de leur peſanteur ſpécifiques, cette tendance & cette cohérence ſont plus fortes; dès qu'une fois ces particules élémentaires ſont unies entre elles, leur aggrégation eſt auſſi proportionellement plus forte & plus réſiſtante que celle de tous les autres corps.

Toute aggrégation ſuppoſe une quantité ; tous les mixtes ſont compoſés de ces êtres ſimples qu'on appelle principes, & tout corps phyſique eſt un produit de cette mixtion élémentaire, originelle. Une force capable d'agir ſur les uns & ſur les autres, les unit, & ce principe de cohéſion les retient dans une même maſſe. Voilà ce qu'il y a d'eſſentiel à tous

les corps, nous verrons bientôt ce qu'ils ont d'accidentel.

Pour bien comprendre ceci, il ne fuffit pas de méditer la Nature dans un cabinet; l'œil perçant & attentif de l'Obfervateur, doit lire à travers le voile qui femble borner fes regards, & paffer de l'écorce des chofes à leur fubftance; il faut donc defcendre dans les entrailles de la terre, dans le laboratoire immenfe de la Nature: c'eft le feul moyen de la prendre fur le fait, & de s'inftruire à fond des myftères de cette caufe génératrice, de la différence des produits & de celle de leurs propriétés.

La puiffance qui tient cette Nature fous fon fceptre, qui a tout créé, qui crée encore chaque jour par la confervation, lui a communiqué un pouvoir fans bornes: elle agit univerfellement avec la plénitude de ce pouvoir; par-tout fon action eft la même, par-tout elle eft fuivie de l'effet. Depuis l'inftant de la création, l'Etre fuprême n'a ni ajouté ni re-

tranché un ſeul atome à la matière ; il s'eſt ſervi d'un petit nombre de principes pour produire chaque eſpèce d'une manière conforme à ſes vues ; ce fonds ſimple eſt inépuiſable , il reçoit à proportion qu'il donne, il reproduit ſans ceſſe, parce que les matières qui le compoſent, conſervent les mêmes facultés qu'elles avoient dès le commencement des choſes.

Il ſuit de-là que ſi la variété des êtres & des ſubſtances eſt infinie, l'agent qui les produit n'eſt qu'un, & ſes moyens ſont ſimples : c'eſt en ce ſens que la Nature entière n'eſt qu'un ſeul fait. Quoique ſes formes ſoient infiniment multipliées, cependant, avec quatre principes connus, l'eau, la terre, l'air & le feu, elle produit des millions de mixtes, d'aggrégés, de ſurcompoſés, dont l'identité de principes établit l'analogie & les rapports que le Phyſicien obſerve entre eux. Il n'eſt donc pas étonnant que chacun des trois règnes de la Nature ait une connexion très-forte, une affinité preſque intime avec les deux autres ; aucun d'eux n'a

des principes à part, ni de mobile particulier. Depuis l'homme jusqu'au dernier individu, au dernier anneau qui termine la chaîne des êtres, toutes les substances intermédiaires sont la voie de médiation par laquelle les deux extrémités sont correspondantes : ce commerce se fait en donnant & recevant tour à tour ; & c'est par le mouvement & la chaleur que cet échange se perpétue.

La force séminale de la terre est la cause qui féconde tous les germes : cette matrice commune peut être considérée comme le centre de tout ce qui naît, qui respire, végète, se répare, soit par *inhalation*, ou *intus-susception*, soit par *juxta-position*.

La grande pesanteur de la partie terrestre, la chaleur de l'astre suspendu au centre du monde, la pénétration des fluides, le temps dont la Nature dispose en maître, l'élaboration qu'elle emploie pour approprier la matière brute aux corps organisés, l'aptitude de ces corps à recevoir de nouvelles matières, la force de l'agent

qui, en même temps qu'il résout & sépare les parties d'un mixte, en forme d'autres, sont autant de moyens, à l'aide desquels la matière non organisée passe de l'état de mort où elle paroît être, à l'état de vie où nous la voyons. Cette nouvelle métamorphose la rend propre à produire à son tour d'autres êtres entièrement semblables à ceux dont elle est devenue une production vivante.

Le mouvement est le principal agent de ce grand œuvre ; c'est lui qui résout & sépare les parties des corps, qui opère les *subtilisations*, les *fixations*, les *corporisations*, les *maturations*, les *coagmentations* & les *transmutations* de toute espèce.

Ces métamorphoses successives & constantes, les nouveaux produits qui en résultent, exigent nécessairement une disposition de la part des corps qui doivent les subir, & s'assimiler avec d'autres. Toute union demande une appropriation ; celle-ci dépend de celle-là, & toutes deux exigent une disposition préliminaire, *ut in mutuos amplexus coeant.*

La connoiſſance des loix de cette appropriation explique tous les phénomènes naturels, & ceux qu'on nomme contre nature : elle nous fait voir non-ſeulement pourquoi un effet eſt produit à préſent, & non pas dans un autre temps ; mais elle nous dit encore pourquoi cet effet arrive lentement ou avec rapidité, foiblement ou avec force ; pourquoi le même remède produit quelquefois des effets ſi différens, ſelon que la maladie d'un côté, & le médicament de l'autre, ſont plus ou moins diſpoſés à agir l'un ſur l'autre : c'eſt par elle ſeule que nous pouvons obtenir des notions exactes ſur la puiſſance & la différence des cauſes & des effets dans tous les cas divers.

C'eſt donc avec raiſon que M. *Henckel* voudroit diriger tous les yeux vers elle. Les phénomènes qui ſe paſſent dans l'intérieur de la terre, nous empêchent de la conſidérer comme une maſſe purement paſſive & morte ; ils nous l'offrent plutôt comme une matière animée par un principe actif & fécond. L'énergie de ce

principe moteur se manifeste à nos sens par des phénomènes qui étonnent la raison même du Philosophe : tels sont, par exemple, les feux souterrains, le mugissement des volcans, les tremblemens qui agitent ce globe, les sources continuellement bouillantes, les vapeurs qui pénètrent les corps, qui les animent, qui s'en échappent ensuite, pour se répandre dans l'atmosphère, d'où la condensation les précipite : tout, dis-je, prouve invinciblement un mouvement universel qui, à l'aide de l'*effervescence*, de la *dissolution*, de la *fermentation*, de la *putréfaction*, de l'*incinération* & du concours accidentel des sucs répandus par-tout, donne lieu à des générations, à des phénomènes, qui quelquefois ne paroissent avoir aucune ressemblance avec ce que nous connoissions déja. Mais la cause productrice est toujours la même, tous les principes se ressemblent, toutes les générations nouvelles sont les effets de cette cause nécessaire & constante.

Il suit de-là que si la Nature paroît avoir

des inégalités, des imperfections ou des maladies, c'eſt lorſque nous la mutilons & que nous l'interrompons dans ſon travail ; c'eſt lorſque perdant patience, nous la preſſons de finir. Si une racine ne peut s'étendre, ſi une branche eſt arrachée avant qu'elle ait été affermie à ſon tronc, ſi ce tronc devient difforme, ſi un bouton tombe avant qu'il ſoit en fleur, ſi la fleur ſe détache de ſon calice avant le temps, ou le fruit avant la maturité, c'eſt toujours par la faute du cultivateur, ou par des cauſes accidentelles, qui ne dérangent point l'ordre immuable de la Nature. Au ſurplus, quand j'accorderois que la Nature produit des monſtres, on ſeroit toujours forcé de convenir qu'il en exiſte un bien plus grand nombre dans l'imagination des hommes, que dans les ouvrages dont nous venons de parler. Nous pouvons tirer des concluſions générales & vraies du petit nombre de principes que nous venons d'établir. Quoique les animaux, les végétaux & les minéraux paroiſſent avoir une nature différente, une ſphère à part, une

direction particulière, ils n'ont tous néanmoins qu'une ſeule & même origine matérielle ; auſſi n'eſt-il pas beſoin d'être un Philoſophe profond pour découvrir l'uniformité de principes, l'analogie & les rapports immédiats que les trois règnes de la Nature ont entr'eux. Si l'homme qui eſt l'ornement & la perfection du règne animal, paroît ſi élevé au deſſus des trois autres, c'eſt parce que ſon ame eſt un ſoufle, une émanation de la puiſſance divine ; mais dans ce qu'il a de matériel, il rentre dans la claſſe des animaux, des végétaux & même des minéraux. Il ſera peut-être ſurpris de m'entendre ; mais ce qui ſuit, lui tiendra lieu de démonſtration.

C'eſt des végétaux que l'homme tire ſa nourriture & ſon accroiſſement ; les végétaux qui tiennent le milieu entre les animaux & les minéraux, doivent à ceux-ci la plus grande partie des principes qui les compoſent. Une terre dure, minérale, forme la charpente des plus belles fleurs ; les fruits dont le goût nous affecte ſi dé-

licieuſement, tirent leur ſaveur des ſels qui tous originairement ſont minéraux. De même que l'homme rend aux végétaux les frais de ſa nourriture, de même auſſi les métamorphoſes des végétaux en terre, fourniſſent aux minéraux des moyens de réparation. Cette terre commune à tous les trois, eſt ſuſceptible d'une infinité de modifications qui la font paroître ſous mille formes différentes.

Il n'y a donc qu'une terre élémentaire, pure ou combinée, comme il n'y a qu'un acide répandu par-tout, qu'un phlogiſtique univerſel : chaque être, chaque ſubſtance contiennent pluſieurs de ces principes; mais quelques-uns les réuniſſent à un dégré plus éminent que d'autres.

Le phlogiſtique qui abonde dans le règne végétal eſt ſi bien le même que celui des minéraux, qu'on peut rendre par ſon moyen la métallicité, la ductilité, la fuſibilité aux différentes chaux métalliques.

Toutes les plantes contiennent plus ou moins de principes propres à s'unir aux

métaux. La teinture du *curcuma*, appliquée convenablement ſur le cuivre, lui communique ſa couleur dorée. On prétend même que la réſine, la poix, la gomme, l'huile, unies convenablement avec des ſubſtances purement terreuſes, forment de véritables métaux. *Bécher* dit avoir produit du fer parfait avec un mélange d'huile de lin & de terre glaiſe; avec de la térébenthine & de l'huile de vitriol, *Boyle* forma du ſoufre, qui avoit la couleur, l'odeur & toutes les propriétés du ſoufre minéral. La terre des végétaux ſe vitrifie comme celle des minéraux. Il y a plus, l'analyſe du ſang de l'homme & des animaux fait découvrir des parties terreſtres, ferrugineuſes dans ce fluide, ainſi qu'un alcali volaitl, beaucoup de phlogiſtique, & un peu de ſel commun ou ſel marin. L'orge qui croît dans les terres fumées avec de la fiente de brebis, en prend une odeur urineuſe & déſagréable, qui empêche qu'on ne puiſſe l'employer pour faire de la bière. M. *Henckel* nous a donné ſur ces objets des choſes

très-curieuses dans son *Flora saturnisans.*

Je crois l'analogie des trois règnes de la Nature bien prouvée : au reste, il n'y a rien de surprenant dans cette analogie ; l'élément terrestre est resté dans son essence malgré les révolutions générales du globe, & les révolutions particulières des êtres. La putréfaction, comme nous l'avons dit, la décomposition, l'incinération, le mêlange des parties animales, végétales & minérales, produisent la variété de toutes les combinaisons possibles. Cet ouvrage coûte peu à la Nature, qui travaille constamment sur le même plan, & qui le suit toujours dans les différens ordres de composés.

Nous allons suivre ses opérations dans le corps humain ; son méchanisme nous fera voir les rapports de la Physique à la Médecine. J'ai cru devoir entrer dans ces détails préliminaires, parce que les effets naturels sont les plus utiles pour conduire à la découverte de la vérité ; j'ose même croire qu'en remontant ainsi à l'origine des choses, on trouvera un

jour

jour le moyen de préparer avec un petit nombre de plantes, les médicamens que nous tirons aujourd'hui des minéraux & des fossiles. Cette tentative est bien digne des Chymistes, amis de l'humanité ; s'ils avoient le bonheur d'en venir à bout, c'est alors que l'appropriation des secours produiroit des succès plus certains & plus universels.

C'est ainsi que par son objet la Physique tient à la Médecine, & que toutes deux se prêtent des secours mutuels, pour sonder les profondeurs de la Nature, & rendre raison des phénomènes qu'elle offre par-tout.

Nous avons fait voir dans la première & la seconde partie de cet ouvrage comment il falloit user de ces secours, & retenir l'imagination dans de justes bornes : ce second volume qui renferme des observations intéressantes, lui indiquera la manière d'observer avec fruit. Aurai-je le bonheur de l'assujettir à ma marche ? Ce seroit trop présumer de mes efforts ; elle se plaît à former des conceptions in-

cohérentes, les hypothèses ont pour elle un charme si inexprimable, qu'il lui faut au moins une résignation stoïque pour y renoncer. Quoi qu'il en soit, je hasarderai encore de lui parler raison, en me servant d'une comparaison sensible.

Si l'on change la moindre circonstance dans le résultat d'une sensation simple, elle deviendra mixte; si l'on en change plusieurs, elle deviendra successivement plus composée & confuse. L'impression n'étant plus la même, le résultat se ressentira de ce changement, & présentera l'objet sous une autre face : telle est la nature de l'esprit; lorsqu'il ne peut saisir deux phénomènes qui se présentent à la fois, il en compose sur le champ un troisième, qui lui paroît tel qu'il veut le voir; pour lui donner une apparence plausible, il y adapte bientôt une cause probable. Mais la probabilité est quelquefois bien loin de la certitude.

L'origine de la Médecine nous a fait voir comment le goût inspire les hommes, & le besoin leur commande : la cu-

rioſité qui nous eſt naturelle, nous engage à faire des recherches ; la Nature d'un côté, les cauſes accidentelles de l'autre, fixent nos yeux ſur les objets, & la raiſon ſe joint à l'inſtinct pour perfectionner toutes les découvertes.

Cette raiſon qui nous diſtingue eſſentiellement des animaux, inſpirés comme nous dans leurs beſoins, a tiré des faits ſoumis à ſon examen, une théorie ſimple & lumineuſe ; la Médecine lui eſt redevable des ſuccès qu'a produit l'emploi des remèdes, réglé par le diſcernement. Les rapports d'une maladie guérie avec celle qui ſe préſentoit à guérir, multiplièrent ces ſuccès, que des ſpéculations infructueuſes, & l'orgueil de quelques ſavans n'ont que trop ſouvent ralentis.

Long-temps avant que *Loke* poſât les limites de cette raiſon, & que *Vérulam* nous donnât le grand principe de remonter des effets vers les cauſes, & d'enchaîner le tout par des conſéquences néceſſaires, un Philoſophe avoit ſu obſerver,

comparer, conclure en ſage, & s'arrêter au point précis ; ce Sage, ce Médecin, ce Philoſophe, c'eſt *Hippocrate*.

Celui qui déſire ardemment d'être utile, doit l'imiter, & ſe plaire comme lui à conſidérer la Nature dans elle-même, à lui obéir en tout, à ne ſe conduire dans les maladies, que d'après les mouvemens & les appétits qui ſont la voix de ſon énergie dans l'homme & la brute. Cette glorieuſe ſoumiſſion fit la grandeur d'*Hippocrate*, elle ſera toujours celle des Médecins. Auſſi riche de ſon propre fond, qu'il l'étoit par les travaux de dix-huit de ſes aïeux, & par les obſervations d'une foule de diſciples qui jugeoient, pour ainſi dire, par ſes organes, & qui opéroient par ſes inſtructions, il compoſa un petit code de Médecine, qui eſt le plus parfait & le plus judicieux des ouvrages que nous ayons en ce genre. Les principes qu'il renferme, reſſemblent à ces coutumes anciennes qui ſont le dépôt fidèle de l'état primitif du genre humain. Ces coutumes

puisées dans la Nature, ont un caractère bien distinctif; elles sont conformes au climat, au génie des peuples, à leur manière d'être, d'exister, de sentir, & à toutes les circonstances particulières.

Les dogmes d'*Hippocrate* qui ont ce caractère, ont encore un mérite de plus; celui de convenir à tous les climats & d'être utile à tous les hommes. On seroit sans doute étonné des lumières de ce Médecin, dans un siècle si éloigné du nôtre, si l'on ne savoit pas qu'il voyagea beaucoup, qu'il alla à Babylone, en Egypte, aux Indes, &c. Mais il ne se contenta point des connoissances qu'il avoit acquises chez les peuples éloignés, il envoya *Thessalus* son fils-aîné dans la Thessalie; *Dracon*, le plus jeune, sur l'Hellespont; *Polybe* son gendre dans une autre contrée; il dispersa une multitude d'élèves dans toute la Grèce, après les avoir instruits des principes de l'art, & leur avoir fourni tout ce qui leur étoit nécessaire pour la pratique. Il leur avoit recommandé à tous de traiter les mala-

des, quels qu'ils fussent, dans les lieux de leur mission, d'observer la terminaison des maladies, d'en distinguer les genres & les espèces, de décrire exactement les bons & les mauvais effets des remèdes; en un mot, de lui envoyer une histoire fidelle de tous les événemens.

Si les Médecins de l'Europe se communiquoient ainsi leurs observations, si dans chaque Capitale il y avoit, comme à Édimbourg, un collége de Médecins consultans pour les maladies du peuple; si l'on faisoit des observations continues sur les propriétés des remèdes spécialement propres à chaque maladie, dans peu on n'emploieroit dans chaque cas qu'un seul remède, & ce seroit celui que des expériences suivies auroient fait reconnoître pour le meilleur. Il est certain qu'avant la fin du siècle, l'Europe auroit un code de Médecine qui, joint à celui d'*Hippocrate*, ne laisseroit que peu de choses à désirer pour la perfection de l'art.

Les Égyptiens regardoient les ouvrages d'*Hermès* comme une règle inviolable dans

la pratique : toute la Médecine Chinoiſe eſt compriſe dans un ſeul volume ; & ce Peuple qui eſt bien auſſi ſage que nous, ne ſe ſert que de dix à douze ſortes de remèdes. Les Bramines ont diviſé leur Médecine en ſix parties qui ſont compriſes dans le livre *Vagadaſaſtirum* : ils diſent que cette ſcience fut inventée par *Tſchie-wen*, le premier des Dieux, qui en fit part aux Dieux ſubalternes, de qui les Prophêtes la reçurent. Ces derniers la communiquèrent enſuite au reſte des hommes ; mais cela ne ſe fit pas en un jour ; la Médecine employa des milliers d'années à deſcendre du ciel en terre : il eſt à craindre qu'elle n'en employe un auſſi grand nombre à ſe perfectionner parmi nous, ſi l'on ne ſuit pas la route qu'*Hippocrate* nous a tracée.

Nulle part on n'a traité la Médecine avec plus de ſageſſe que chez les Américains ; ils ne s'en rapportoient qu'à l'expérience. C'eſt d'eux auſſi que nous tenons pluſieurs ſpécifiques ; tant il eſt vrai qu'il vaudroit mieux manquer abſolument de théo-

rie, que d'en avoir une capable d'introduire des erreurs dans la pratique. Quand *Cortez* fut bleſſé, *Montézuma* fit convoquer les Médecins les plus habiles dans la connoiſſance & le choix des plantes : ils employèrent d'abord des végétaux doux & raffraichiſſans, pour prévenir ou calmer l'inflammation ; pour mûrir & guérir la plaie, ils en employèrent d'autres, & cela, dit l'hiſtorien, avec tant de diſcernement & d'intelligence dans les différens périodes de la maladie, que *Cortez* ne tarda pas à jouir d'une ſanté parfaite. Que conclure de tout ceci ? C'eſt qu'il faut ſimplifier notre Médecine comme les Égyptiens, les Brames, les Chinois, les Américains, puiſqu'avec un petit nombre de remèdes, ils ſe guériſſent, & vivent peut-être plus long-temps que nous ne vivons. Je reviens à *Hippocrate*.

Pour jeter les fondemens d'une pratique raiſonnable, il examina tout, il peſa tout avec une attention proportionnée à l'importance de ſon objet : il y a, ſelon lui, autant de cauſes externes de ſanté &

de maladie, qu'il y a de chofes, hors de l'homme, capables d'agir fur lui, qu'il y a de variétés dans fa conduite, & d'événemens dans le cours de fa vie. Cela fuppofé, la fanté & la maladie dépendent en général de l'air qui nous environne, des alimens que nous prenons, des paffions qui nous agitent, du fommeil, des veilles, de l'exercice & du repos. On ajoute à ces caufes la rencontre des corps étrangers, qui nous eft quelquefois utile & quelquefois nuifible; les poifons, les animaux vénimeux, &c.

Hippocrate a marqué avec exactitude les effets particuliers de l'air, & la conftitution des faifons, pendant ou après lefquelles les maladies décrites ont paru; il n'a introduit dans la defcription même des maladies peftilentielles, que les viciffitudes arrivées dans l'air par rapport au froid, au chaud, au fec, à l'humide. En parlant des maladies épidémiques, il affure que ces accidens proviennent de l'air que nous infpirons, & d'une exhalaifon mal faine dont il eft chargé; que

ces effets ne ſont point occaſionnés par les qualités ordinaires de cette exhalaiſon, mais par une propriété cachée ou inexplicable, de toute ſa ſubſtance. Qu'a-t-on dit de plus, & que ſavons-nous de mieux ? Cette propriété funeſte eſt ce que nous appelons aujourd'hui *infection de l'air, myaſmes, principes de contagion.*

Hippocrate regardoit la Nature comme l'arbitre de l'économie animale ; ſi nous la conſidérons autrement, malheur à nous ! Exact à ſuivre une maladie, ce Médecin regardoit les efforts de la Nature dans cette rencontre, comme autant de moyens propres à ramener les humeurs à leur état primitif, relativement à la qualité, à la quantité, au mêlange, au mouvement progreſſif & aux lieux deſtinés à chaque humeur particulière. Il obſerva qu'elle remettoit les choſes dans leur premier état, en amenant par dégrés, ces humeurs au point, que ce qu'il y a de nuiſible ſorte ſpontanément par l'hémorragie, le vomiſſement, le flux de ventre, les ſueurs, les urines, les dépôts, les ab-

cès, la gale, les boutons, les pustules, les miliaires, le pourpre & les efflorescences. De nos jours, les maladies ne se terminent pas autrement quand on accorde à la Nature les délais nécessaires.

La coction paroissoit donc à *Hippocrate* comme le principal de tous les moyens pour obtenir une crise victorieuse ; elle étoit aussi le but de tous ses efforts, & souvent ses efforts étoient suivis du succès. Malheureusement les choses ont changé avec les siècles, le Médecin s'est rendu l'arbitre de l'œconomie animale, & s'est arrogé un empire qui n'étoit dû qu'à la Nature. Ce n'est plus elle qui est juge & partie ; au lieu de favoriser la crise, les remèdes la troublent, le mal augmente, la Nature succombe ; aussi, loin d'obtenir une terminaison favorable, la mort tient lieu de déclin.

Mais ce n'étoit pas seulement de tout ce qui entre dans la composition du corps, qu'*Hippocrate* tiroit ses indices dans les maladies ; les fonctions naturelles, les ha-

bitudes, les geſtes, les mœurs des malades, en un mot, toutes les circonſtances, ſoit antérieures, ſoit poſtérieures à la maladie, ce qui s'étoit paſſé, ſoit par la faute du malade, ou par la faute d'autrui, par la diſpoſition intérieure de l'automate, ou par celle où ſe trouvoient à ſon égard les choſes extérieures ; tout cela fourniſſoit à cet obſervateur exact des ſignes ſur leſquels il jugeoit de l'état où l'on étoit relativement aux maladies préſentes & à venir. C'eſt ainſi qu'il a poſé les fondemens de la Médecine dogmatique : eſt-il poſſible à l'homme de porter ſes efforts au-delà de ce terme ?

Il ſuit de ces vérités qu'*Hippocrate* doit être le modèle de tous ceux qui ſe dévouent à l'obſervation. Celui qui veut l'imiter, doit 1°. porter l'attention juſqu'à obſerver les moindres circonſtances d'une maladie ; mais pour cela il faut ſuivre la Nature pas à pas, & conſidérer les ſymptomes dès leur naiſſance, juſque dans le progrès & le terme de leurs développemens.

2°. Spécifier & claſſer avec exactitude les phénomènes eſſentiels, caractériſtiques à chaque genre, à chaque eſpèce d'affection, les accidens qui les précèdent, qui les accompagnent, qui les terminent en bien ou en mal, enfin l'hiſtoire exacte de ce qui ſoulage le malade, ou augmente ſon mal.

3°. Comparer les maladies avec elles-mêmes dans différens ſujets, & différens animaux ; aſſigner la diverſité des ſymptômes, occaſionnée par celle des tempéramens & des ſujets divers.

4°. Conclure par analogie, & ſavoir appliquer dans chaque cas le petit nombre de remèdes efficaces que l'expérience a fait reconnoître pour tels ; mais on n'aura quelque certitude que telle choſe paroiſſant, telle autre paroîtra de même, qu'à-près qu'un grand nombre d'obſervations faites de la manière que je propoſe, ne ſe feront démenties que rarement. C'eſt alors que l'expérience nous montrera dans les différentes féries d'événemens, un avenir ſemblable au paſſé, & que nous pour-

rons prévoir, annoncer, déterminer au juste le caractère propre, la combinaison, le déguisement & le cours des révolutions d'une maladie.

Il résultera deux choses de cette connoissance qui les réunit toutes : la premiere, c'est que si le succès n'est pas toujours dans la puissance du Médecin, un pronostic juste le mettra à couvert de tout reproche. La seconde, c'est que l'observation apprendra aux Médecins que souvent où les évacuations naturelles sont salutaires, les artificielles sont nuisibles ; ils en concluront que le succès d'une évacuation dépend du temps & de la maniere de la procurer, & que pour être avantageuse au malade, elle doit être faite à propos, & proportionnellement aux besoins de la Nature.

Ce que je propose est facile ; nous avons plus de connoissances qu'il n'en faut pour en venir à bout : il ne s'agit plus que de les digérer, que de les mettre en ordre, & d'en faire une juste application. La cause de nos retardemens

ne vient que de ce qu'on n'a pas voulu s'aſſujettir à ſuivre la marche des autres, & qu'on a dédaigné de répéter les mêmes expériences ; cet amour pour la nouveauté fait que les erreurs qui ont pu ſe gliſſer dans ces expériences, reſtent cachées pour toujours. L'âge & l'autorité les conſacrent, & la force que les choſes de fait ont ſur les hommes, eſt cauſe qu'on les admet ſur ſa parole, & qu'on leur ſuppoſe un fondement certain ; auſſi les ſpéculations, les hypothèſes, les commentaires, les fables même, ont fait moins de mal à la Médecine que cette crédulité ou cette négligence des obſervateurs. Le nom d'hypothèſe nous met en garde contr'elle ; mais celui d'expérience eſt ſacré pour nous : quand elle eſt vraie, elle mérite tout notre reſpect ; mais quand elle eſt fauſſe, il faut la combattre comme une erreur de fait. Or, la comparaiſon, la confrontation, ſont les ſeuls moyens d'en reconnoître le vrai ou le faux ; on ne ſauroit donc trop multiplier les expériences en tout genre.

OBSERVATIONS
ET
RÉFLEXIONS

Sur les propriétés du lait rendu médicamenteux, & sur l'emploi des remèdes empyriques.

A M. le Docteur Pringles.

La confiance que vous m'avez inſpirée, Monſieur, m'engage à vous ſoumettre des réflexions & des obſervations qui peuvent être utiles.

L'idée qu'un mal eſt incurable me paroît une idée funeſte, qui ſouvent le rend tel en effet ; le peu de progrès de la Médecine dans la cure de pluſieurs maladies graves, telles que la goutte, le cancer, la rage, la phthiſie, vient ſans doute de cette cauſe : peut être qu'avec plus de confiance, qu'avec une méthode moins uniforme, les Médecins ſeroient plus heureux, & les malades moins à plaindre.

Mais

Mais comme vous ne vous en rapportez qu'aux faits, & que vous les regardez comme la bouſſole de la Médecine pratique, c'eſt d'après l'expérience que je vais vous entretenir des vertus du lait médicamenteux. Il a réuſſi dans pluſieurs cas ; un uſage plus étendu & varié ſelon les circonſtances, peut en multiplier les ſuccès. C'eſt à un Anglois que je parle.

Vous ſavez, Monſieur, que les propriétés naturelles du lait, ſont de nourrir & d'adoucir ; ſuivant la nature particulière de l'animal, le lait eſt plus ou moins fondant, & le ſel qu'on en retire, a des propriétés plus éminentes : ce ſel, ſi je ne me trompe, eſt le ſucre de lait dont parle *Kempffer*, fort en uſage chez les anciens Brachmanes.

Le lait de femme qui eſt ſéreux, qui donne un beurre fade, eſt le plus analogue à nos humeurs : celui d'âneſſe & de jument eſt le plus fondant ; celui de la chèvre l'eſt moins ; celui de vache eſt le plus nourriſſant de tous ; celui des animaux carnivores eſt d'une nature alkaleſ-

cente, il a le goût un peu âcre, & l'odeur urineuſe. En général, le lait bouilli long-temps, approche de ce caractère, & ceux qui le preſcrivent à leurs malades, ne ſont pas mieux inſtruits que celui qui fait bouillir & écumer le miel.

Le lait conſerve la couleur, l'odeur, le goût, les propriétés des alimens qui le forment. L'uſage du ſafran le teint en jaune, & la garance en rouge ; il prend la couleur du vin, de la bierre, de la caffe. Tous ces faits ſont prouvés, & je crois inutile de vous citer *Lanzoni*, *Koblhans*, & d'autres qui les ont obſervés.

Le lait des brebis qui broutent le thym, ſent le thym ; l'ail lui communique ſa ſaveur ; l'abſynthe le rend amer ; l'herbe à *pauvre homme*, la gratiolle, quand elle eſt ſèche, rendent le lait de vache purgatif.

C'eſt aux Médecins dont la Nature eſt le guide, à tirer avantage de ces obſervations, à en faire l'application juſte, toutes les fois que, dans une maladie chronique avec ſuppuration interne, la foibleſſe & l'épuiſement du malade ne per-

mettent ni d'autres alimens, ni d'autres remèdes que le lait.

Je considère un organe affoibli, comme les organes délicats d'un enfant; il exige la même nourriture, le même traitement : on doit donc lui épargner tous les frais d'une guérison compliquée, ainsi que l'amalgame dangereuse des remèdes. Il faut que les alimens soient tels, que l'estomac puisse en extraire sans peine la partie nutritive restaurante.

Quels succès ont produit jusqu'ici les remèdes que l'on a employés pour combattre la phthisie? Presque aucuns. Y a-t-il des remèdes spécialement faits pour la poitrine, ou pour quelques viscères particuliers? Je ne les connois pas. Quelque Médecin a-t-il guéri une phthisie confirmée, par le seul usage du lait? Je n'ai vu aucune observation qui me le certifie. Un remède, quel qu'il soit, appartient également à toutes les parties; pris intérieurement, il agit sur toute la masse des humeurs : & quand même il existeroit un spécifique pour une partie quel-

conque, il ne pourroit détruire un vice particulier, qu'après avoir détruit le vice général des fluides. C'eſt donc la maſſe du ſang qu'il faut traiter, & non pas la partie malade.

Zamolxis, Diſciple de *Pythagore*, étoit d'avis qu'on ne pouvoit guérir l'œil ſans traiter la tête ; que la tête ſe portoit mal tant que le corps étoit mal ſain, & que la ſanté du corps dépendoit de la guériſon de l'ame, que ſans cela on travailloit en vain.

Mais en voulant remédier au vice général, il faut bien prendre garde que les remèdes dont on ſe ſert ne fatiguent, ne dérangent & ne bleſſent l'eſtomac : ce viſcère peut être conſidéré comme le laboratoire du corps humain ; quand toutes les opérations s'y font bien, le chyle qu'il prépare, a toutes les qualités requiſes ; s'il eſt affoibli, s'il s'acquitte mal de ſes fonctions, l'émulſion eſt mal faite, & alors les alimens & les remèdes ſont en pure perte.

S'il étoit poſſible de guérir la poitrine aux

dépens de l'eſtomac, il reſteroit toujours une maladie à traiter, l'*effet des remèdes ſur cet organe*, effet peut-être auſſi dangereux que celui de la maladie. Or je vous demande, Monſieur, à vous qui, même en faiſant bien, craignez de faire du mal, ſi cette manière de procéder eſt conforme à l'art de guérir ?

Quel eſt donc l'aliment & le remède à la fois qui peut nourrir & guérir un malade, ſans affoiblir, ſans préjudicier à aucun de ſes organes ? Cet aliment, ce remède, c'eſt le lait rendu aſtringent, tonique, dans le crachement de ſang qui n'eſt pas inflammatoire, qui ne ſupplée pas à une autre évacuation, dans la plupart des hémophthiſies ; c'eſt le lait rendu pectoral, inciſif, vulnéraire, balſamique, dans les ulcères du poumon, des reins, de la veſſie, &c. J'excepte les cas qui viennent d'une vérole chronique. C'eſt lui enfin qui, devenu antiſcorbutique, apéritif, purgatif, dans certaines maladies, peut produire des ſuccès dont on ne ſe doutoit pas.

Si je démontre que le lait eſt un re-

mède ſimple & efficace, un remède univerſel qui coûte peu, un remède dont on peut multiplier les vertus par les propriétés des alimens qu'on fait prendre aux animaux, je croirai avoir indiqué une choſe utile à l'humanité. Les faits qui ſuivent ſeront plus perſuaſifs que les raiſonnemens.

OBSERVATION.

M. le Marquis de C.**** eut à la ſuite de pluſieurs maladies chroniques un piſſement de ſang : M. Poiſſonnier, Docteur Régent de la Faculté de Paris, fut appelé pour le ſecourir. L'inutilité des remèdes employés auparavant, décida le Médecin à changer de méthode ; il preſcrivit l'uſage du lait d'une vache à laquelle on donnoit pour toute nourriture du ſon brouillé dans de l'eau, & des orties grièches. Le malade guérit de ſon indiſpoſition ; trois ans après il mourut d'un champignon formé dans la veſſie. Cet accident ne prouve rien contre l'efficacité du lait d'orties, avec lequel plus de

vingt perſonnes hémophthiſiques ont été parfaitement guéries.

OBSERVATION.

Une Dame âgée de ſoixante ans, devint ſcorbutique ; les plantes *crucifères*, infuſées dans le vin, la guérirent de cette maladie, ſans avoir excité un flux d'urine plus abondant. Peu de temps après la malade tomba dans une hydropiſie *Aſcite* ; les remèdes apéritifs, diurétiques, hydragogues, employés ſelon les circonſtances, aggravèrent le mal, quoique l'écoulement d'urine excédât la quantité de boiſſon. Le Médecin célèbre qui ſoignoit alors la malade, fut obligé d'en venir à la ponction ; la place diſtinguée qu'il obtint enſuite, ne lui permettant plus de ſuivre le cours de la maladie, M. Poiſſonnier s'en chargea. L'état des choſes, la ſaiſon de l'année, (c'étoit au mois de Mai,) le déterminèrent à preſcrire le lait d'une chèvre nourrie principalement avec les feuilles vertes de pariétaire. La Dame s'en trouva bien pendant

la belle ſaiſon ; en hiver, la pariétaire manqua ; l'hydropiſie reparut, on fut obligé de revenir à la ponction, & de la répéter tous les vingts jours au plus tard : on tiroit à chaque fois quinze à dix-huit pintes d'eau. Le printemps ſuivant la Dame reprit l'uſage du lait, qui produiſit les mêmes ſuccès : les urines étoient abondantes, & l'œdème des jambes n'étoit plus ſenſible. En hiver, tous les accidens revenoient. Ces obſervations ont été continuées pendant trois années conſécutives ; mais enfin les liqueurs épanchées prenant une conſiſtance miéleuſe, ne purent s'écouler par la ponction, quoique dans les derniers temps on ſe ſervît d'un trois-quarts du plus grand diamètre, & la malade périt.

OBSERVATION.

Une Princeſſe âgée de vingt ans, fut attaquée de phthiſie, après une hémophthiſie négligée : la fièvre lente, qui augmentoit ſur le ſoir, la maigreur, les ſueurs nocturnes, la mauvaiſe couleur des cra-

chats, atteſtoient que la malade étoit au-delà du premier dégré. Je ſaiſis cette occaſion pour éprouver les propriétés du lait médicamenteux : ce qui avoit précédé la maladie me fit penſer que la cauſe de l'hémophthiſie venoit d'une acrimonie ſcorbutique, dont la phthiſie étoit le progrès. En conſéquence, je preſcrivis le lait de chèvre pour tout aliment & pour tout remède. Chaque matin on donnoit à l'animal une poignée de bourgeons de ſapin, avec du ſon d'orge ; on le nourriſſoit pendant la journée avec des feuilles de lierre terreſtre, de choux gras, ou d'autres plantes analogues, quand celles-ci manquoient. Petit à petit, je m'aperçus d'un changement en mieux ; mais après ſix ſemaines le lait dégoûta la malade. Je pris le parti d'affamer ſon eſtomac, & d'augmenter l'exercice autant que ſes forces le permettoient : l'exercice & la faim lui faiſoient trouver le lait meilleur. Quand l'intempérie de l'air ne lui permettoit pas de ſortir, je lui faiſois faire un blanc-manger, dont elle

usoit avec plaisir. (1) Après trois mois & demi de persévérance dans ce régime, & une saignée faite dans le besoin, la malade se plaignit d'une démangeaison universelle dont j'augurai bien ; les humeurs se portèrent vers la peau qui se couvrit de petits boutons. Dès ce moment, la poitrine se rétablit, & tout le corps à proportion. Ne pourroit-on pas guérir la phthisie produite par des dartres,

(1) BLANC-MANGER.

Prenez tous les blancs d'une volaille rotie, dont vous enleverez la peau & la graisse, une demi-once d'amandes douces mondées, quatre amandes amères, six drachmes de semences de pavots blancs ; pilez le tout ensemble dans un mortier de pierre, pour en former une pâte que vous humecterez peu à peu avec deux livres de lait frais. Passez ensuite cette émulsion par un linge ; délayez-y une demi-once ou six drachmes de farine de ris, ou de *semoulle*, ou de *sagou ;* placez ce mélange sur un feu modéré, ayant soin de remuer doucement & continuement jusqu'à ce qu'il prenne la consistance d'une crême ; ajoutez-y du sucre rosat ou du sucre d'œillet, plus ou moins, selon le goût du malade. Retirez du feu ce blanc-manger ; aromatisez-le encore, si vous voulez, avec de l'eau de fleurs d'o-

des boutons, des humeurs rentrées, en donnant la gale au malade ? La chose me paroît possible.

Ces faits doivent nous engager à multiplier les expériences en ce genre ; la manière dont on tue les hommes partout, n'est malheureusement que trop connue ; celle qui peut les conserver, ne l'est pas encore assez; tous les yeux des Médecins doivent se tourner vers elle.

En Espagne, les Médecins traitent avec succès la phthisie, les fièvres lentes consomptives, d'après la méthode de l'Arabe *Avenzoar :* cette méthode consiste dans

range, d'écorce de citron, de menthe, suivant l'indication.

Le malade peut prendre trois ou quatre tasses de cette nourriture pendant la journée ; elle est très-agréable & fort restaurante.

On peut varier cette préparation de plusieurs manières, pour épargner aux malades les dégoûts d'une nourriture trop uniforme. Ils sont si à plaindre, si dignes de pitié, qu'il faut leur accorder tout ce qui est possible, quand il n'y a aucun risque à craindre pour eux.

l'uſage abondant d'un électuaire, ou d'une conſerve de roſes de Damas, du lait pour nourriture, de l'eau & du lait pour boiſſon.

En Lorraine, le peuple ſe guérit quelquefois de l'aſthme humide, de la phthiſie commençante, par le ſimple uſage du creſſon de fontaine, comme les habitans des Alpes & des Appennins ſe guériſſent des fièvres intermittentes & de la cachexie, par celui de la Carline & de la Gentiane.

En Ruſſie, j'ai vu de bons effets du ſuc de bouleau bu au printemps, dans la phthiſie; les eaux de Selſe coupées avec le lait, l'exercice du cheval, & quelques ſaignées faites à propos, *ſed parcâ manu*, y réuſſiſſent auſſi.

Votre ami, M. *Werlhof*, s'eſt bien trouvé du *ſolanum ſcandens*, *ſeu dulcamara*, dans l'ulcère du poumon; pourquoi ne pas l'éprouver ? Il fait bouillir une demi-once de la tige dans trois livres d'eau réduites à une; il y ajoute un peu de ſucre, & il en fait prendre au

malade deux cuillerées à bouche, de deux en deux heures.

On pourroit aussi s'en servir de la manière suivante, qui a réussi.

℞. Stipit. dulc. amar. sciss. & leviter contus. ℥ij *infund.* S. Q. *Aq. ferventis per horæ dimidium; dein momento ebull. colatur* ℔j ß. *Adde oximell. simplicis, syrup. flor. rhacados aa* ℥j.

Dentur omni trihorio . . . . ℥ij *vel tres.*

Vous avez observé, Monsieur, qu'un grand séton fait merveille dans la phthisie, lorsque le malade a une douleur fixe dans la poitrine, & vous le faites pratiquer sur l'endroit même où la douleur est fixe; vous êtes bien bon à imiter.

J'ai eu occasion de traiter une toux férine qui duroit depuis trois ans, & qui avoit produit différentes hémorragies du poumon : j'ai guéri ce malade avec une émulsion de gomme arabique dont je faisois dissoudre une once dans deux livres d'eau d'orge.

L'eau de laurier cerise dont on a communiqué les vertus à votre Société Royale, nous offre aussi de nouvelles vues pour le traitement des ulcères internes : ce remède a réussi dans le plus haut période de la morve des chevaux, qui dans ce point, passe pour incurable ; il coagule fortement le sang dans la palette, & le divise quand on en prend intérieurement ; il rend les pulsations des artères deux à trois fois plus fréquentes que dans l'état naturel ; à petite dose il engraisse les animaux, & sur-tout les chiens ; il tue les vers *ascarides* & déterge les ulcères. De nouveaux essais faits avec prudence, pourroient nous donner de grandes lumières.

S'il est vrai, comme l'assure *Philostrate*, que *Protesilaüs*, illustre pour avoir perdu la vie le premier sous les murs de Troye, possédoit la Médecine à un dégré si éminent, qu'il n'y avoit presque point de maladies qu'il ne guérît, mais surtout la phthisie, l'hydropisie & les fièvres quartes, sa mort a été bien plus funeste

à l'eſpèce entière, que la guerre des Grecs ne le fut aux Troyens.

M. le Docteur *Sanchez*, & M. *Petit* de l'Académie des Sciences, ſe ſont ſervis avec ſuccès de la terre bolaire, minérale, de Maffray, qu'on trouve à huit lieues de Lisbonne, vers le nord; c'eſt un remède qu'il faut éprouver comme eux dans le cancer & les ulcères chancreux. Cette terre leur ayant manqué, ils n'ont pas pu multiplier leurs expériences. Pendant les ſept à huit premiers jours de ſon uſage, les ulcères rendent une ſéroſité abondante, enſuite une grande quantité de matière purulente, & enfin l'ulcère ſe cicatriſe.

Les Africains ſont ſujets comme nous aux maladies que nous nommons *Morbilli*, & qu'eux appellent *Antak*: ils ont une racine de ce nom qui, priſe en décoction, guérit ces maladies par les ſueurs. C'eſt d'après cette expérience qu'ils ont fait uſage de ce même remède pour guérir l'eſpèce de vérole dont ils ſont infectés, & que l'uſage du mercure rend mortelle.

Ce remède chasse la vérole par des sueurs continuelles : *Pierre Penna* se servit de la bardane dans une circonstance à peu près semblable, & le succès répondit à son attente. Ce trait d'histoire vous est connu.

Les Chinois employent le mercure en friction dans le traitement de la goutte, & font saliver abondamment ceux qui en sont attaqués. Le Docteur *Lambreckts*, Professeur d'Anatomie & de Chirurgie à Batavia, en a vu de bons & de mauvais effets ; il a vu périr plusieurs malades de convulsions, lorsque la salivation étoit dans sa force. Ne pourrions-nous pas imiter la hardiesse des Chinois, & en même temps être plus circonspects qu'ils ne le sont ? Peut-être que le mercure administré sagement, ou d'une manière différente, réussiroit mieux. Le même Docteur de retour à Amsterdam, engagea un cordonnier libertin, ivrogne & goutteux, à faire essai d'un nouveau remède pour la goutte : en été, hors du paroxisme, ce Médecin fit prendre au

malade deux grains par jour de mercure doux. Au bout d'un mois les gencives se gorgèrent, s'enflammèrent, & les dents commencèrent à vaciller ; un purgatif placé à propos, prévint la salivation. Huit jours après, le malade revint à l'usage du mercure, à la même dose qu'auparavant, & le continua pendant deux mois, après lesquels il fut encore purgé. La goutte revint en automne, mais elle fut moins cruelle qu'à l'ordinaire ; enfin après quatre ou cinq accès toujours plus doux, les paroximes furent si légers, qu'ils ressembloient bien plus aux avant-coureurs de la goutte, qu'à la goutte même. *Ut tantum arthriticum quemdam mentirentur*, dit l'Auteur.

Votre Docteur *Cheyne* étoit attaqué depuis long-temps de deux ulcères malins qui lui rongeoient les cuisses & les jambes : (1) il éprouva pendant trois années consécutives, tous les remèdes que

)1) The engelisch malady or a theatrise of nervous diseales, of al kins, *page* 343.

lui conſeillèrent les Médecins & les Chirurgiens les plus expérimentés, & tous ces remèdes furent inutiles. Dans cette extrémité il eut recours à l'æthiops minéral, comme à la ſeule reſſource qui lui reſtoit. Pendant quatre mois entiers, il prit deux fois par jour une demi-once d'æthiops minéral, & il ſe purgeoit chaque ſemaine avec douze grains de mercure doux : ce traitement ſingulier réuſſit au gré de ſes deſirs. On a peine à concevoir comment un homme a pu ſoutenir cent vingt onces d'æthiops, & cent quatre-vingt-douze grains de mercure doux en quatre mois de temps. Le mercure ſortoit par les pores, & par les ulcères qui étoient ouverts ; il ſe dépoſoit ſur les emplâtres, qui exaloient l'odeur du ſoufre joint au mercure.

Boërhaave a ſoupçonné que le mercure pouvoit être utile dans la petite vérole : *In ſtibio & mercurio ad magnam penetrabilitatem arte deductis, nec tamen ſalium acrimonia nimium corroſivis, ſed benè unitis, ut quæramus, incitat aliquis horum ſuc-*

ceſſus. pag. 286. aph. 1382. *Théopile Lobb* en a éprouvé de bons effets. Le Docteur *Winterus* rapporte avoir traité un enfant qui étoit dans l'éruption de la petite vérole, & de lui avoir fait prendre une aſſez grande quantité d'æthiops minéral, qui empêcha une éruption ultérieure, & qui fit diſparoître promptement celle qui étoit faite : le petit malade guérit parfaitement. On pourroit s'aſſurer ſi le mercure détruit le virus variolique, en multipliant ces expériences ſur les perſonnes nouvellement inoculées.

Le Profeſſeur *Schreiber* dit avoir trouvé dans le mercure un antidote contre la peſte, lorſque ce fléau ravageoit l'Ukraine. *Quemadmodùm in lue venereâ bubones & ulcera, obſtructiones glandularum, curantur à mercurio ; cùm in peſte eâdem ſæpè occurrant, conjeci uſum ejuſdem quoquè futurum haud contemnendum in eâdem. Lib. de Peſte.*

Si jamais l'Angleterre étoit affligée de la contagion, ou de la peſte des bêtes à

cornes, je vous prie, Monſieur, de vouloir bien éprouver ce que produiroit dans ce cas, l'æthiops antimonial, le muſc & le camphre mêlés enſemble. J'aime à me perſuader que ſi dans la peſte qui attaque les hommes, on rendoit les corps, pour ainſi dire hydropiques d'oximel tiède, auquel on auroit aſſocié un peu de bon vinaigre de vin, & qu'enſuite on fit ſuer les malades ſelon la manière d'*Hippocrate*, je me perſuade, dis-je, qu'un plus grand nombre de perſonnes échapperoit aux ravages de ce fléau. On ne doit pas craindre d'exciter une chaleur douce dans cette maladie, puiſque les malades ne courent jamais de plus grands dangers que lorſqu'ils paroiſſent être ſans fièvre ; d'ailleurs tous les Médecins conviennent que la peſte ne peut ſe terminer heureuſement que par des tumeurs ou des ſueurs abondantes. La méthode que je recommande convient également aux trois eſpèces de peſte, qui ſont plus ou moins dangereuſes, ſelon les accidens dont elles ſont accompagnées. En général, la peſte ac-

compagnée de bubons, eſt la plus douce & la plus ſure ; celle qui eſt accompagnée de charbons, d'antrax, eſt plus dangereuſe ; celle qui s'annonce avec des pétéchies, eſt preſque toujours funeſte ; la mort eſt certaine quand il paroît tout-à-coup des taches pourprées ſans aucun preſſentiment de fièvre.

Au reſte, Monſieur, je puis me tromper dans mes conjectures ; quelque fondées qu'elles me paroiſſent, je les ſoumets à vos lumières.

.... Tu modo fortibus
Inſta conſiliis, & rude nobili
Urge propoſitum manu.

Je ſuis avec un reſpectueux attachement, &c.



OBSERVATIONS
SUR L'USAGE
DES BAINS RUSSES.

A M. le Profeſſeur *Somis*, Médecin du Roi de Sardaigne.

VOUS déſirez, Monſieur, des éclairciſſemens ſur la manière dont les bains Ruſſes ſont conſtruits, ainſi que ſur les avantages & les inconvéniens qui en réſultent; je ſuis charmé que vous me procuriez l'occaſion de faire quelque choſe qui vous ſoit agréable, & qui puiſſe être utile à ceux qui abuſent quelquefois des meilleures choſes, ou qui craignent de s'en ſervir dans les circonſtances où elles ſont indiquées.

Les uſages primitifs des Ruſſes me paroiſſent avoir plus de rapport avec ceux des Aſiatiques, qu'avec les coutumes des Européens : je ne vous parlerai que des ablutions fréquentes de ceux-là, & de leurs bains de vapeurs.

J'ai cru m'apercevoir que ces choſes phyſiques entroient pour beaucoup dans la religion du peuple, qui ſe croit abſous dès qu'il s'eſt lavé.

Les Seigneurs, les gens aiſés, les marchands, ont tous dans leurs maiſons une chambre deſtinée pour les bains ; outre ces bains particuliers, il y en a de publics, placés ſur le bord des rivières.

Pour vous donner une idée juſte de leur conſtruction, repréſentez-vous, Monſieur, une chambre plus ou moins large, dont le plafond eſt peu élevé ; cette chambre contient un, ou pluſieurs fourneaux de briques, dont on pouſſe le feu juſqu'à ce que la pierre large & inclinée, qui eſt à leur ſommet, ſoit brûlante.

Quand ceux & celles qui veulent prendre le bain de vapeurs, ſont dépouillés de leurs habits, on répand ſur cette pierre de l'eau chaude, ou froide qui s'élève en vapeurs, & ſe diſperſe ſur les corps nuds.

L'atmoſphère chaud & humide de cette étuve fermée, ouvre les pores, relâche

les fibres, & permet aux humeurs de ſe porter rapidement du centre vers la ſuperficie des corps, & dans ce cas le bain de vapeurs produit ſur eux les mêmes effets que produiſent les rayons du Soleil ſur les feuilles des arbres & des végétaux. La tranſpiration ne tarde pas à augmenter ; la ſueur lui ſuccède, & pour l'augmenter encore, les Seigneurs ſe font frotter avec de groſſes éponges : l'éponge du Peuple eſt un large balai de bois de bouleau, qui s'appelle *Vénik*. Pendant que la ſueur ſort abondamment, le *Mougik* (1) mange de la neige ou de la glace, & la ſueur n'en devient que plus copieuſe.

Quand il a ſué à volonté, il ſort du bain tout nud, le corps fumant & rouge comme une écréviſſe cuite, & va ſe jet-

(1) La Langue Ruſſe, fille de la Langue Sclavonne, eſt très-riche en augmentatifs & en diminutifs. Les anciens Tzars parloient toujours aux Seigneurs en ſe ſervant du diminutif : cet uſage eſt changé; mais les Seigneurs s'en ſervent envers leurs eſclaves. MOUGIK eſt le nom générique qui déſigne le ſujet, l'eſclave ; il approche de l'*homonculus* des Latins ; c'eſt le diminutif d'homme.

ter dans la rivière, qui eſt toujours à la proximité du bain. Si les glaces de l'hiver s'y oppoſent, il ſe contente de s'arroſer de la tête aux pieds, à pluſieurs repriſes, avec de l'eau qu'il puiſe dans des trous faits exprès; après cette cérémonie il endoſſe un habit de peau de mouton, & va boire un gobelet ou deux d'eſprit de grain très-fort : s'il n'eſt pas en état de s'en procurer, il boit d'une forte bière qu'il fait chauffer, dans laquelle il fait infuſer de la menthe, qu'on nomme en Ruſſe *Miata*. Ce bain rend le Mougik gai, alerte, & tout prêt à s'acquitter des plus rudes travaux. C'eſt ainſi qu'on trempe l'acier.

Les Seigneurs ne ſe conduiſent pas de même ; après le bain, ils vont ſe repoſer dans leurs lits, & font uſage d'une boiſſon qu'ils nomment *Kalchan ;* elle eſt compoſée de différentes bières, & ſur-tout de bière angloiſe, de vin blanc de France ou d'Allemagne, de pain roti, de ſucre, & de tranches de citrons. Cette boiſſon eſt cordiale.

Il résulte de ces deux procédés différens, des effets bien opposés : les hommes & les femmes du peuple se préservent & se guérissent souvent d'un grand nombre de maladies, par l'usage des bains de vapeurs suivis de l'immersion dans l'eau froide ; le beau monde au contraire, qui se met au lit au sortir du bain, se procure des fluxions, des maux de gorge, des rhumes opiniâtres, des catharres qui dégénèrent souvent en asthme, ou qui se terminent par la phthisie. Rien n'est plus commun que de voir les Dames Russes avec la tête, le visage ou le cou, enveloppés d'un mouchoir, & de leur entendre dire que leurs indispositions viennent d'un refroidissement, *at Prostoudy*.

Les bains de vapeurs leur procurent encore d'autres inconvéniens, le relâchement, la mollesse des chairs, un gros embonpoint, & les maladies de la fibre lâche.

Il suit de-là qu'on feroit très-bien d'habituer la jeunesse Russe à suivre la mé-

thode du Peuple ; à paſſer au ſortir du bain chaud d'un extrême à l'autre. Il n'y a rien à objecter contre cette concluſion qui eſt tirée des faits.

Je connois un moyen ſûr d'empêcher que les bains de vapeurs ne nuiſent aux Ruſſes ; je vous le communique, Monſieur, d'autant plus volontiers, que ſi cet ouvrage leur parvient, ils me ſauront gré de m'occuper de leur conſervation, à ſept cents lieues de leur Empire.

Au lieu d'entrer dans le bain lorſque l'air eſt ſec & brûlant, il ne faut y entrer qu'après avoir fait répandre l'eau ſur la pierre qui couvre le fourneau : cette roſée chaude & humide tempéreroit la chaleur violente, & préviendroit les effets dangereux d'un air brûlant ſur les poumons ; ſans cela, l'atmoſphère de la chambre eſt ſemblable à celui d'un four ou d'une raffinerie, ceux qui n'y ſont pas faits, ne peuvent le reſpirer pendant quelques minutes ſans ſe trouver mal.

Le bain ſeroit d'autant plus ſalutaire, qu'on auroit ſoin d'entretenir & même

d'augmenter cette vapeur pendant tout le temps que l'on ſue : cette précaution eſt très-importante, & je ſuis étonné que les Médecins de cet Empire ne l'ayent pas conſeillée.

Les Turcs bien plus magnifiques que les Ruſſes dans cette partie, n'entrent jamais dans le bain que lorſqu'il eſt en vapeurs, & cependant le feu eſt en dehors de la coupolle. Les Seigneurs Ruſſes ſont très-intéreſſés à réformer cet abus, qui influe bien plus qu'ils ne penſent, ſur la ſanté générale. Partout la vraie richeſſe eſt dans le nombre des hommes ; mais en Ruſſie, le revenu des Grands porte ſur la tête de chacun de leurs ſujets.

Je ſouhaite, Monſieur, que ces détails puiſſent vous ſatisfaire ; je ne vous entretiendrai pas de l'efficacité de la neige pour rendre le mouvement & la vie aux membres gelés ; vous en êtes inſtruit. Rien de plus commun que cet accident en hiver ; celui qui eſt dans le cas, ſe garde bien d'entrer dans une chambre chaude, il ſait par expérience que la

chaleur produiroit la mortification de la partie ; il la frotte avec de la neige jusqu'à ce que peu à peu la chaleur, les battemens, la douleur & la rougeur de la peau, lui annoncent qu'il eſt guéri.

Les Ruſſes ſe ſervent également du froid pour dégéler les viandes qui arrivent des Provinces les plus éloignées, à Pétersbourg & à Moskou : ils mettent ces viandes dans l'eau la plus froide ; quatre ou cinq heures après il ſe forme ſur leurs ſurfaces une pellicule glacée qui annonce qu'elles ſont entiérement dégelées. Tant que ce phénomène n'arrive pas, on change d'eau. Par ce procédé ſimple, on mange du veau d'Arkangel, du gibier, des volailles, des poiſſons gelés, depuis pluſieurs mois, ſans que ces ſubſtances perdent rien de leur fermeté, de leur couleur & de leur ſaveur naturelle ; elles n'en ſont que plus tendres à manger.

Après avoir ſatisfait à votre demande, je vais vous communiquer quelques réflexions ſur la manière dont l'eau agit

ſur nos corps : toutes les fois que les effets généraux d'une cauſe ſont connus dans l'ordre relatif de leur propriété, il eſt aiſé d'en déterminer les effets particuliers, dans les différens états des perſonnes, ainſi que dans toutes les circonſtances. Les uns craignent l'eau comme le feu, d'autres abuſent du feu & de l'eau : examinons l'action de celle-ci ſur nous.

L'eau agit en raiſon de ſa gravité, de ſa pénétrabilité, ſelon la nature des principes qu'elle tient ſuſpendus ou diſſous, & ſelon la nature des corps qui ſubiſſent ſon action méchanique.

La gravité de l'eau augmente avec ſa denſité ; l'une & l'autre dépendent du froid, & les dégrés de celui-ci marquent les dégrés de celles-là. La gravité & la denſité de l'eau diminuent donc à meſure que la chaleur de l'air eſt plus grande. On ſe ſert de l'eau de différentes manières, ſelon les indications : on s'en ſert en forme de bain interne, on l'emploie comme un délayant, comme un puiſ-

ſant digeſtif, comme un topique ; on l'ordonne en bains de vapeurs, en douches, &c.

L'effet de l'eau chaude ou froide, quand on la reçoit en douche, eſt celui qui réſulte de la force du choc ſur la partie qu'on y expoſe.

Dans le bain, la preſſion de l'eau augmente à proportion de la hauteur & de la denſité du fluide dans lequel le corps eſt plongé.

M. de *Limbourg* qui a bien écrit ſur les eaux de Spa, diſtingue, ſi ma mémoire eſt fidelle, les bains en trois claſſes : en chaud, dont les degrés ſont ſupérieurs à ceux de la chaleur naturelle de l'homme ; en froid, qui produit le friſſonnement, l'horripilation ; en tempéré, qui n'agit point d'une manière ſenſible ſur les corps. Cette diſtinction eſt très-claire.

Le bain chaud comprend tous les degrés intermédiaires, depuis quatre-vingt-quinze, quatre-vingt-ſeize, qui ſont ceux du corps humain, juſqu'à cent vingt-cinq, cent cinquante, obſervés par le thermo-

mètre dans quelques ſources d'eau thermales. Telles ſont pluſieurs ſources d'Italie, en commençant par celles de Piſe, pour arriver à celles qui ſont à peu de diſtance de Pavie ; telles ſont encore celles de Plombières, d'Aix-la-Chapelle, de Bourcet, qui durciſſent un œuf en peu de minutes.

J'entends par le bain froid, l'eau d'une fontaine en été, & les immerſions dont les Anglois ſe ſervent avec tant de ſuccès dans le rachitis, & dans les maladies de la fibre lâche. C'eſt avec ce ſecours ſimple que le ſavant Docteur *Maty* vient de guérir Mademoiſelle ſa fille d'une diſſolution chronique du ſang, après une maladie putride.

Le bain tempéré eſt celui qu'on nomme domeſtique, celui dont les Français font le plus d'uſage : ſa température eſt à peu près celle de l'eau d'une rivière peu profonde en été. Je range dans cette claſſe les bains publics que notre gouvernement a fait établir ſur la Seine. On en peut tirer de grands avantages. *Hippocrate*, comme vous

vous le ſavez, Monſieur, étoit plus heu-reux que nous ne le ſommes dans le traitement des maladies chroniques, parce que les bains tempérés, les bains de vapeurs, les frictions & l'exercice proportionné aux forces, étoient, avec une diète convenable, les ſeuls moyens dont il ſe ſervoit.

L'uſage des bains eſt auſſi ancien en Médecine que celui de l'hellébore & de la rouille de fer. *Mélampe* qui vivoit cent ans après *Moyſe*, ou 1630 ans avant J. C. guérit de la folie les filles de *Prætus*, Roi d'Argos, par l'uſage de l'hellébore; il les fit baigner enſuite dans une fontaine chaude. Voilà les premiers bains preſcrits comme un remède. *Mélampe* eſt auſſi le premier qui ait ordonné l'uſage de la rouille de fer à *Iphiclus* l'Argonaute qui, chagrin de n'avoir pas d'enfans, ſuivit les conſeils de *Mélampe*; le remède continué pendant quelque temps, réuſſit au gré de ſes deſirs.

Médée enſuite rendit les bains chauds plus célèbres; leur utilité en devint plus

générale : elle étoit fille d'*Hécate*, qui se rendit fameuse par la connoissance des simples, qui découvrit les propriétés mortelles de plusieurs poisons végétaux, & sur-tout de l'*Aconit*, dont l'exécrable *Circé* qui étoit aussi sa fille, abusa. Celle-ci après avoir empoisonné le Roi des Sarmates, son époux, se réfugia en Italie, dans une Isle déserte. C'est de-là que Circé s'établit chez les Grecs pour enchanteresse, & que l'usage des bains chauds passa probablement en Italie, où ces sources sont abondantes. Quoi qu'il en soit, les Romains ne négligèrent pas cette découverte. Sénèque, qui se baignoit souvent, dit avec complaisance : *Je suis ce grand Psycrolite qui s'est jetté dans L'Euripe au mois de Janvier !*

Suivant les témoignages de *Ptolomée*, fils d'*Éphestion*, & de *Photius*, *Leucus*, compagnon d'*Ulisse*, est l'Auteur du bain froid pris comme remède : il fit élever sur le roc *Leucus* un temple & des autels à *Appollon*. Pour guérir de la folie de l'amour, on précipitoit ceux qui en étoient

atteints, du haut de ce rocher dans la mer. Cette découverte femble porter fur le confeil qu'*Appollon* donne à *Vénus* d'employer ce remède contre fa paffion pour *Adonis*. En remontant à l'origine des chofes, on voit que la Fable n'eft que l'emblème de la vérité.

C'eft relativement aux différens dégrés de chaleur & de froid, à la hauteur de la chûte, aux diverfes circonftances de la part des Individus, que l'eau pénètre plus ou moins facilement dans les pores, comme dans les éponges & dans les vaiffeaux capillaires. Il eft bon d'obferver ici une chofe à laquelle on ne fait pas affez d'attention en prenant les bains domeftiques; c'eft que l'atmofphère de la chambre où l'on fe baigne, doit avoir le même dégré de chaleur que l'eau dans laquelle le baigné eft affis. Vous êtes trop éclairé, Monfieur, pour ne pas fentir la jufteffe de cette obfervation.

Avec la connoiffance de ce petit nombre de principes, on conçoit aifément comment l'eau pénètre tout, mine infen-

ſiblement les pierres, les métaux les plus durs, & comment il arrive que ce fluide homogène relativement à nos ſens, réuniſſe des vertus oppoſées : il humecte, déterge, relâche, ramollit, ouvre, referme, attire, repouſſe, diviſe, condenſe, fortifie, échauffe, rafraîchit, délecte, calme, aſſoupit, réveille, produit la crampe, donne des mouvemens convulſifs & les guérit ; je connois, dis-je, par-là, pourquoi les eaux thermales produiſent de ſi grands ſuccès dans les rhumatiſmes chroniques, goutteux, dans la ſciatique & les maladies analogues ; pourquoi au contraire elles procurent ſouvent une attaque de goutte aux goutteux décidés, & nuiſent dans tous les cas où il y a affaiſſement d'organes, atonie univerſelle. Preſque tous ceux qui vont prendre les eaux, ont eu occaſion de voir comme moi des paralytiques y mourir d'apoplexie : cet accident arrive à ceux qui ont dans le cerveau un embarras que le bain ne peut diſſiper. Ainſi s'il guérit ſouvent de la paralyſie, il eſt quelquefois funeſte dans

le cas dont je viens de parler. Les eaux thermales ordinaires ne possèdent point de vertus corroborantes, elles ne fortifient qu'indirectement ; elles rendent les humeurs fluides, les pores perméables, & ce n'est qu'en dégageant une partie obstruée, que l'organe recouvre sa force, que les nerfs accablés se relèvent.

Quoique les productions de l'art n'égalent jamais en propriétés celles de la Nature, & que malgré tous les efforts de celui-là, il n'ait pu acquérir encore la certitude & les connoissances dont il a besoin pour assigner la proportion & la combinaison des principes dont les eaux minérales & thermales sont composées ; je crois qu'on pourroit en préparer d'artificielles de l'une & de l'autre espèce, dont les vertus ne s'éloigneroient pas beaucoup de celles que la Nature produit, & surtout quand il n'est question que de s'y baigner, ou de les recevoir en douche.

Il n'y a que les riches qui soient en état de se rendre aux sources minérales & thermales ; des milliers de pauvres ma-

lades reſtent perclus pendant toute leur vie, faute de pouvoir s'y rendre : ce ſont ces infortunés qui doivent attendrir les Médecins, & les engager à rendre publics les différens procédés qui peuvent donner à l'eau commune des propriétés médicales ; rien n'eſt plus facile que de la rendre martiale, acidule, alkaline, ſulphureuſe, &c. On peut de plus lui communiquer tous les degrés de chaleur que l'on juge à propos.

Je doute que les eaux que l'on tranſporte ſoient plus efficaces que celles que je propoſe ; le voyage, les ſecouſſes, la ſimple expoſition à l'air leur font perdre ces principes volatils, ſpiritueux, élaſtiques, ce *gas* éthéré, actif, qu'on appelle improprement l'ame des eaux. L'Auteur d'un excellent ouvrage de Chymie obſerve que les ſubſtances qu'il eſt le plus ordinaire de rencontrer dans les eaux minérales, ne ſont preſque jamais que les combinaiſons des acides vitriolique & marin, avec les différens corps qu'ils ſont en état de diſſoudre : & d'abord les combinaiſons

de l'acide vitriolique qu'on trouve dans ces eaux, ſont :

1°. L'*Acide ſulphureux volatil*, qu'on ne rencontre que fort rarement, tant parce qu'il perd très-facilement ſon phlogiſtique, que parce qu'il eſt preſque impoſſible qu'il ne trouve pas quelque corps avec lequel il puiſſe ſe combiner.

2°. Le *Soufre* quelquefois ſeul, mais plus ſouvent en eſpèce de foie de ſoufre terreux, ſalin, ou ſalino-terreux. Ce n'eſt qu'avec les terres calcaires, avec l'alkali minéral, ou avec l'une & l'autre de ces matières que le ſoufre eſt lié, quand il eſt en forme d'*hepar* dans les eaux minérales.

3°. Les *Sels vitrioliques à baſe terreuſe*. Ces Sels ſont preſque toujours *ſéléniteux*, c'eſt-à-dire, que leur acide eſt combiné avec une *terre calcaire*; quelquefois, mais beaucoup plus rarement, ils ſont *alumineux*, c'eſt lorſque leur acide eſt combiné avec une *terre argilleuſe*.

4°. Les *Vitriols*. C'eſt preſque toujours le Vitriol de Mars qui ſe trouve dans les

eaux minérales ; quelquefois, mais rarement, le *vitriol de cuivre*, encore plus rarement celui de *Zinc* ; enfin très-rarement & par des cas extraordinaires, les vitriols des autres ſubſtances métalliques.

5°. Les *Sels vitrioliques à baſe de Sel alkali* : c'eſt toujours alors du *Sel de Glauber* ; ce ne peut être que par des cas fortuits & tout-à-fait extraordinaires, qu'on rencontre du *Tartre vitriolé*, ou du *Sel ammoniac vitriolique* dans les eaux minérales.

Les combinaiſons de l'acide marin, qu'on trouve dans les eaux minérales, ſe réduiſent preſque au *Sel commun*, ou au *Sel marin à baſe terreuſe* ; car on ne connoît point de combinaiſons de cet acide avec le phlogiſtique, & il eſt extrêmement rare de le trouver uni avec quelque ſubſtance métallique. Telles ſont les principales ſubſtances qui forment preſque toutes ces ſortes d'eaux.

Hoffman & pluſieurs autres ſe ſont occupés de l'objet dont je vous entretiens : on peut rendre une eau martiale ſans

beaucoup de peine. Pour cela, il suffit de faire bouillir dans un vaisseau fermé, une terre martiale de la nature de l'ochre, ou de l'ochre choisie & pure, du sel commun, du sel gemme, à la dose d'un gros par pinte, dans de l'eau de pluie distillée.

Mettez dans un vaisseau de grès à col étroit, une pinte d'eau la plus pure ; versez goutte à goutte la dissolution d'un gros & même plus de Sel de Tartre bien calciné & purifié ; ajoutez ensuite de l'Esprit de Vitriol, plus ou moins, selon sa force, desorte cependant qu'après le mêlange & l'effervescence, le Sel alkali domine encore. Si vous bouchez le vaisseau, & que vous l'agitiez, l'eau acquiert par ce moyen un goût fort ressemblant à celui des eaux aigrelettes. Les bulles qu'elle donnera en la versant, s'éleveront fort haut.

Le Sel d'Epsom, de Sedlitz, de Glauber, la Magnésie & l'Esprit de Vitriol, formeront une eau qui contiendra un Sel neutre amer purgatif.

Si ſur douze onces d'eau de pluie on met deux gros de Sel de Glauber, ou de ſel préparé avec la Magnéſie & l'huile de Vitriol, ou une terre à chaux & l'acide vitriolique, le poids eſt égal à celui du ſel qu'on tire de ces eaux par l'évaporation.

Veut-on des eaux fort alkalines, & en même temps laxatives? Prenez une eau chargée d'une terre à chaux, mêlez-y une ſolution de Sel de Tartre & d'Eſprit de Vitriol, de manière pourtant que la partie alkaline domine. La terre à chaux par ſon effervеſcence avec l'Eſprit de Vitriol, formera un Sel neutre fondant, d'une vertu purgative. Pendant l'éffervеſcence produite par l'action & la réaction de l'acide vitriolique & du Sel alkali, ce principe aérien actif ſe forme.

La plupart des eaux doivent leur eſprit minéral, leur principe ferrugineux aux pyrites qu'elles diſſolvent en paſſant par les entrailles de la terre : peut-être qu'en mettant pluſieurs couches de ces pyrites dans le lit d'une ſource, il ſe

pourroit qu'elles s'échauffassent, & communiquassent leur vertu à l'eau, sans être obligé de recourir au Vitriol ou à l'Esprit de soufre.

On pourroit également préparer des bains qui auroient une vertu détersive & fortifiante avec certains métaux qui contiennent un Sel vitriolique, du soufre & un principe terreux. *Les scories d'antimoine, l'hépar* peuvent servir au même usage. Après la fusion des minéraux, des métaux, on jette les *scories* encore rouges dans un vaisseau qui contient de l'eau tiède ou chaude, on le couvre exactement, afin qu'elles communiquent à l'eau leurs vertus médicales.

On peut encore préparer des eaux artificielles avec le Sel de Tartre, les cendres gravelées, l'alun & la chaux vive : on peut se servir de ces eaux en forme de bains, de demi-bains, de fomentations, de douches ; je les ai vues réussir dans la paralysie, dans la foiblesse & le relâchement des membres.

L'efficacité de la compression de l'eau

marine ſur les corps peut être produite par l'art : c'eſt ſa force de gravité qui la rend ſupérieure à l'eau douce. *Celſe*, ſi je m'en ſouviens, eſt le premier qui la indiquée pour la rage. *Helmontius* fit revivre cette coutume qui étoit oubliée, & *Talpius* après lui en fit des expériences hardies.

Rien n'eſt ſi facile que de compoſer une eau qui a exactement le même goût & plus de peſanteur que l'eau de la mer: prenez vingt-trois onces d'eau pure, faites-y diſſoudre ſix onces de ſel marin, & quarante-huit gouttes de la liqueur qui vient par la diſtillation du charbon de terre.

La peſanteur ſpécifique de l'eau douce, comparée à celle de l'air dans une température moyenne, entre les chaleurs de l'été, & les grands froids de l'hiver, a été déterminée par les meilleurs Phyſiciens à peu près comme 850 à 1, c'eſt-à-dire qu'un volume quelconque d'eau, a une peſanteur abſolue, 850 fois plus grande qu'un pareil volume d'air. On peut

donc augmenter à l'infini la pesanteur de l'eau, selon l'exigence des cas.

L'eau artificielle dont je viens de parler, me donne lieu de douter que l'âcreté & l'amertume de l'eau de mer dépendent uniquement d'un sel marin à base terreuse : cette préparation semble prouver au contraire que ce sont les particules d'un bitume grossier qui donnent à l'eau cette amertume désagréable. Quand ce bitume est abondant, il est funeste. L'asphalte qui se trouve en grande quantité dans la mer morte, fait mourir tous les animaux vivans.

Je finirai, Monsieur, ces observations par une autre sur l'usage de l'eau froide, de l'eau à la glace dont on se sert en fomentation, ou pour l'immersion. Son usage n'est pas toujours exempt de dangers, si quelques Médecins s'en sont servi avec succès dans certaines espèces de coliques, ce n'est que parce que le froid condense & diminue le volume d'air raréfié dans les intestins. Mais toutes les coliques ne viennent pas de cette cause ; quant à

l'immerſion, elle exige que le malade ait la poitrine ſaine, & une certitude de la part du Médecin que les viſcères ne ſont pas attaqués d'obſtructions conſidérables. Au reſte l'abus n'eſt pas une raiſon pour faire redouter un remède ſalutaire quand il eſt ſagement adminiſtré. *Ne quid nimis.* C'eſt votre deviſe, Monſieur, c'eſt celle de tous les Médecins qui cherchent à être utiles à l'humanité. Vous l'aimez autant que je vous aime, vous perfectionnerez donc ce que je n'ai fait qu'ébaucher.

J'ai l'honneur d'être, &c.



DISSERTATION

SUR LES

BAINS DES ORIENTAUX,

Par M. Antoine Timony, Docteur en Médecine à Constantinople.

Les avantages que procurent les bains, & les inconvéniens qui en résultent, m'engagent à faire part au Public de quelques particularités touchant les bains orientaux, Je décrirai la manière dont ils sont construits, avant que d'indiquer les maladies qu'ils guérissent, ou qu'ils occasionnent. L'usage de ces bains sans doute porte sur la loi de Mahomet, qui ordonne aux Turcs de prier cinq fois dans l'espace de vingt-quatre heures. La première prière se fait à l'aube du jour ; la seconde à midi précis ; la troisième, entre midi & le coucher du soleil ; la quatrième, après le soleil couché ; la cinquième enfin, à une heure & demie de nuit. Mais avant chaque prière, les Turcs sont obligés de prendre

leur *Abteſt*, c'eſt-à-dire, de ſe laver le viſage, le cou, les bras, les mains & les pieds. Il y a plus: le bain eſt un précepte très expreſſément recommandé à tout bon Muſulman qui aura couché avec ſa femme. Dans ce cas, il ne ſuffit point de ſe laver à la manière ordinaire; il faut de néceſſité aller au bain, & ſe purifier tout le corps. La même néceſſité eſt impoſée toutes les fois qu'on aura ſeulement penſé d'être mari. La femme de ſon côté eſt obligée de ſe ſervir du bain pour la même cauſe, & ſous la même obligation. Un Turc qui n'eſt pas marié doit aller au bain, s'il lui arrive un bénéfice de ſonge; chaque fille, chaque veuve ſont obligées d'en uſer ainſi après leurs règles. Le bain eſt donc un devoir indiſpenſable que la Religion impoſe aux Turcs, & leurs ablutions fréquentes viennent de cette origine.

Toute eau, coulante, ou non, ſert pour laver hors du bain, c'eſt-à-dire, avant la prière; au défaut d'eau, les Turcs ſe ſervent de ſable; & ſur-tout quand ils font le pélerinage de la Mèque, on trouve ſi

peu

peu d'eau en traverſant les deſerts de l'Arabie, qu'à peine peut-elle ſuffire pour la boiſſon des hommes & des beſtiaux. Toute ſorte d'eau n'eſt pas propre pour le bain : celle de citerne, quoique légère, eſt redoutée, parce qu'elle vient des toits, & qu'elle paſſe par des conduits où elle a pu être altérée par les excrémens des chats, des pigeons, ou des tourterelles. Si elle n'eſt pas bonne pour les bains, les Turcs s'en ſervent encore moins pour leur boiſſon ; mais les Chrétiens l'emploient dans tous les cas ; ils ont ordinairement chez eux des citernes pour les beſoins de la vie. Les Turcs au contraire n'emploient communément que l'eau de fontaines, de puits, de fleuves, de rivières, de lacs & d'étangs.

A quelques lieues de Conſtantinople, il y a pluſieurs réſervoirs où les eaux des ruiſſeaux ſe raſſemblent ; elles y ſont arrêtées par des digues de pierres de taille ſolidement conſtruites en forme d'écluſes. On les en fait ſortir à meſure qu'on en a beſoin. Elles coulent dans des aque-

ducs jusqu'aux portes de la ville, d'où elles se distribuent aux fontaines publiques. Ces aqueducs & ces réservoirs ont été construits par les Empereurs Grecs. Le père du Grand Seigneur d'aujourd'hui en a fait construire un qui a couté trois mille bourses; ce qui fait environ quinze cents mille écus de France.

Il n'y a point de Nation au monde plus ennemie de la malpropreté, que la Nation Turque : outre les purifications prescrites par la loi, les Turcs se lavent encore, & à plusieurs reprises, la bouche, la barbe, les mains, avant & après le repas. Ils se lavent de même chaque matin à leur levé, & toutes les fois qu'ils satisfont de quelques besoins naturels.

Les Grands & tous ceux qui sont à leur aise ont des fontaines dans leurs maisons. Dès qu'un Turc peut faire un bain chez lui, il le fait, soit pour son usage, soit pour la commodité de ses femmes & de ses esclaves. D'ailleurs, les bains domestiques sont absolument nécessaires chez une Nation si renommée par sa jalousie;

elle eſt portée au point que les femmes paſſent des années entières ſans ſortir de la maiſon ; où ſi elles ſortent, c'eſt dans des eſpèces de carroſſes grillés, de manière qu'elles peuvent voir ſans être vues. La magnificence des fontaines de la Chrétienté ſurpaſſe de beaucoup celle des fontaines de l'Aſie. Ici elles ſont plus nombreuſes, mais à Conſtantinople il n'y en a que deux qui ſoient dignes de la curioſité des étrangers, ſavoir, celle qui eſt devant la porte du Serrail, & celle qui eſt proche de la Fonderie. Cette dernière eſt un ouvrage achevé, auſſi remarquable par le travail, que par la beauté de ſes marbres. C'eſt le Sultan Achmet III, père du Sultan aujourd'hui régnant, qui l'a fait conſtruire : car, réparer une vieille fontaine, ou en faire une nouvelle, c'eſt pour les Muſulmans un acte de charité dont ils ſe font un mérite. Pluſieurs mêmes aſſignent des fonds pour l'entretien d'une telle fontaine, ou pour en faire conſtruire une nouvelle qui porte leur nom.

Il y a des bains publics & des bains par-

ticuliers. C'eſt dans ceux-ci que brillent la magnificence & le bon goût des Grands. Pour s'en former une idée, il faut ſavoir qu'un bain, quel qu'il ſoit, eſt toujours un édifice conſtruit de pierres de taille, & qui conſiſte en une ou pluſieurs chambres ſéparées par des murailles. Ces chambres communiquent entre elles par des portes. Dans chaque chambre, il y a un ou pluſieurs petits baſſins d'une ſeule pièce de marbre, creuſés en forme de bénitier, mais beaucoup plus grands. Deux robinets laiſſent couler les eaux dans ces baſſins : le plus petit ſert pour l'eau froide, le plus grand pour l'eau chaude. Les grands baſſins, où une perſonne peut entrer, ſe trouvent rarement dans les bains pnblics, mais toujours dans ceux des particuliers. Le deſſous de ces chambres appelé *genem*, c'eſt-à-dire, fournaiſe ardente, eſt vide & ſoutenu par des piliers. De grandes & larges pièces de marbre forment le pavé des chambres, dont le haut eſt voûté & percé pour recevoir la lumière. Au lieu de fenêtres ordinaires, les

vitrages ſont concaves, comme ceux de quelques Monaſtères religieux. Les murailles ſont garnies en-dedans de tuyaux qui montent juſqu'en-haut : c'eſt par là, comme par autant de petites cheminées, que paſſent la fumée & la chaleur du feu qui ſert à échauffer le bain. Les portes des chambres ſont bien fermées & calfeutrées. Le deſſus des bains eſt couvert de ciment & de plomb. A côté d'une de ces chambres, eſt le réſervoir d'eau froide; plus bas eſt une chaudière de cuivre qui reſſemble à un chapeau dont les grands bords ſont abattus. Au-deſſous eſt un four qui répond à la grandeur de la chaudière qui eſt tellement cimentée, que la flamme ne peut ſe répandre ailleurs que ſous les chambre. Dans les bains publics, le feu brûle nuit & jour ſans diſcontinuer. Pluſieurs Turcs, par oſtentation, ont toujours des bains chauds. On ferme la bouche du four avec une plaque de fer, pour que la chaleur pénètre plus avant. A côté des chambres dont nous venons de parler, il y a un grand appartement où l'on ſe

déshabille avant que d'entrer dans le bain. Pour se baigner, on se couvre d'une grande serviette bleue ou blanche, de coton ou de soie, qui va de la poitrine jusqu'aux talons, & l'on se sert de galoches de bois, pour ne pas se brûler ou se salir les pieds.

Les femmes qui servent dans les bains, lavent & tressent les cheveux des autres femmes. Elles mènent une vie misérable, car elles suent toujours & ne font que boire froid ; aussi la plupart de ces femmes meurent éthiques ou hydropiques, comme il m'est arrivé de le voir souvent.

Dès qu'on entre dans le bain, on commence par suer ; ensuite on se fait frotter à sec avec une pièce de camelot faite en bourse. Après cette friction, on se lave tout le corps avec du savon, ou avec une terre grasse qui est une espèce d'argile. Pendant cette cérémonie, on se fait continuellement jeter de l'eau chaude sur la tête & sur tout le corps, jusqu'à ce qu'on soit bien lavé. On s'enveloppe dans des linges, & l'on va se reposer dans la grande

chambre, où l'on ſe couche ſur des tapis. La durée du bain eſt d'une demi-heure en hiver & d'un quart d'heure en été.

Il y a des bains publics que j'appellerai doubles, où les hommes vont d'un côté & les femmes de l'autre par des portes différentes. Ce corps de logis eſt ſéparé en deux. Il y en a auſſi d'autres, & ce ſont les plus communs, où les femmes vont depuis huit à neuf heures du matin juſqu'à quatre du ſoir. Le lendemain, depuis ſept heures juſqu'à huit à neuf heures du matin, c'eſt le tour des hommes, qui le jour ſuivant cèdent la place aux femmes.

Quelques bains publics ont de l'eau courante, ce qui eſt très-rare. Ces bains ſont des fondations Royales. Pour l'ordinaire, les Turcs ſe ſervent de l'eau de puits qu'ils tirent, ſoit à force de bras, ſoit par le moyen des chevaux qui tournent comme dans les moulins à moudre le blé. Le défaut de pluie fait ſouvent tarir les puits, quelque grands & profonds qu'ils ſoient; lorſqu'ils s'épuiſent, les Turs ſont extrêmement touchés de ce malheur.

On consume ici à proportion une bien plus grande quantité de bois pour les bains publics & particuliers, que l'on n'en consume pendant l'hiver dans les cheminées de l'Europe. On ne sauroit s'imaginer le grand nombre de vaisseaux que l'on destine ici au transport du bois. La mer noire d'un côté, le golfe d'*Ismit* de l'autre, nous en fournissent une quantité prodigieuse. Il n'y a point de village Turc avec une petite Mosquée, qui n'ait aussi un bain public.

Les bains des particuliers sont construits sur le même plan que les bains publics, quant à l'extérieur, mais ils sont plus petits. Il y a des bains publics où l'on trouve jusqu'à douze chambres ; il y en a de particuliers qui en ont jusqu'à quatre. Ils n'en ont que deux ordinairement. Ces chambres sont soutenues par des colonnes de marbre ciselées avec art, dont les chapitaux sont dorés. Les murs sont ornés de carreaux de faïence peinte, & si bien joints ensemble, qu'ils représentent des paysages, des vaisseaux à la voile, des vases de

fleurs, des corbeilles pleines de divers fruits. Les petits baſſins ſont du plus beau marbre, travaillés dans le même goût que le grand baſſin : les robinets ſont de bronze doré : la voûte eſt peinte en diverſes couleurs, à l'imitation des Egliſes d'Italie. Chez les riches, la grande chambre où l'on ſe repoſe après le bain, eſt joliment peinte & richement meublée ; les lambris & les fenêtres en ſont dorés. Tous les vaſes dont on ſe ſert ſont d'or ou d'argent ; les linges en ſont tiſſus. On voit des nacres de perles juſques ſur les galoches ; il n'eſt pas rare de les voir garnies d'or, de perles & d'émeraudes. Les miroirs même ſont ornés de perles & de diamans. Les bains de quelques riches particuliers ont des fenêtres d'une ſeule glace, pour jouir de la vue du jardin de la maiſon. C'eſt ordinairement lorſqu'on ſe baigne que l'on en fait jouer les jets d'eau. Au ſortir du bain, les Turcs boivent leur café ou leur ſorbet ; quelques-uns d'entre eux ont pris la coutume de boire de la limonade dont les François font uſage.

Les Turcs ne ſont pas les ſeuls qui ſe ſervent fréquemment des bains ; les Grecs, les Arméniens, les Juifs s'en ſervent auſſi ; les uns par devoir de religion, les autres par néceſſité, & d'autres enfin par plaiſir. Les femmes Turques, Grecques, Arméniennes & Juives ne ſe peignent jamais à la maiſon : elles gardent leurs cheveux artiſtement treſſés, d'un bain juſqu'à l'autre. Elles doivent par conſéquent ſe baigner une fois la ſemaine, ou de quinze jours en quinze jours au moins. Les Arméniennes, qui ne changent pas ſouvent de linge, ſont obligées de ſe laver plus ſouvent que les femmes Turques : les Juives, qui ſont dans le même cas, y ſont encore obligées par devoir de religion.

Si les bains particuliers des Turcs ſont magnifiques, ceux des Grecs & des Armeniens ne leur cèdent en rien, quoiqu'ils n'oſent faire paroître leurs richeſſes. Il y a auſſi à Péra quelques Francs qui en ont de bien beaux. Les Grecs qui habitent le Fauxbourg de Conſtantinople nommé *Fanal*, en ont de ſuperbes.

Des avantages & des incommodités qui résultent des bains.

Les bains ouvrent les pores de la peau, facilitent la transpiration, provoquent la sueur, & relâchent les parties trop tendues ; ils sont propres à garantir le corps de plusieurs maladies, & sur-tout de celles qui attaquent la peau. J'ai observé que le mal vénérien perd beaucoup de sa force par l'usage du bain. Cette maladie, plus rare en Turquie qu'ailleurs, y a des symptomes moins violens. Je pense que l'usage des bains en est la seule cause ; ils agissent dans ce cas comme dans ceux où on les emploie avec succès contre la gale, les dartres, &c. Les bains tiédes sont très-salutaires dans les fluxions, les maux de tête, les vertiges, les rhumatismes qui dépendent de transpiration arrêtée, ou d'une cause froide. Les fluxions qui tombent sur les yeux, sur les oreilles, sur les dents, cèdent presque toujours à l'usage des bains, quand elles dépendent de la cause que je viens d'indiquer. Ce remède est

quelquefois tres-efficace pour les femmes hiſtériques ; le relâchement qu'ils procurent devient un emmenagogue puiſſant. C'eſt un ſpécifique contre l'infécondité du mariage, lorſque c'eſt la femme qui en eſt cauſe ; car ſi la faute vient du mari, on comprend que tous les bains de Turquie ſeroient abſolument inutiles dans ce cas. Au reſte il eſt très-facile chez les Turcs, où la pluralité des femmes & des concubines eſt permiſe, de ſavoir au juſte lequel de l'homme ou de la femme eſt inféconde.

Quoique les femmes Turques ne faſſent preſque point d'exercice, puiſqu'elles ſortent rarement, & qu'elles ſont preſque toujours aſſiſes ſur leur ſopha, cependant elles ſont communément bien réglées, & ſouffrent peu des vapeurs auxquelles ſont ſujettes les femmes des autres climats : c'eſt ſans doute l'uſage des bains qui les garantit de ces accidens ſpaſmodiques. Auſſi elles ſe plaiſent beaucoup au bain ; & ſi elles paſſent quinze jours ſans le prendre, la tête leur fait mal, & tout leur corps

ſouffrent un mal être. Celles qui n'ont point de bains chez elles, prennent ce prétexte pour ſortir. Quelque jaloux que ſoit un mari, dès qu'il s'agit d'aller au bain, il eſt obligé de laiſſer ſortir ſa femme. Il eſt ſingulier que ce ſoit un devoir de religion pour elles, & que ce n'en ſoit pas un de ſe rendre aux Moſquées. On diſpenſe les femmes de s'y trouver dans le temps de la prière, pour qu'elles ne s'y rencontrent pas avec les hommes. On les oblige de faire leurs prières à la maiſon, cinq fois par jour. Elles doivent tourner le viſage vers le Levant, du côté de la Mèque, où eſt le tombeau de leur Prophète.

Mus-grave ſe ſert du bain pour la goutte vérolique. Je puis aſſurer qu'ayant conſeillé ce remède puiſſant à pluſieurs perſonnes qui en étoient attaquées, je les ai guéries ſans le ſecours de l'onguent mercuriel. Mais je leur faiſois prendre trois fois par ſemaine des pilules où entroit le mercure. On guérit ici la gonorrhée, ſans le ſecours des injections, avec un mélange de mercure doux & de

baume de la Mèque. L'usage du bain est excellent dans les coliques histériques, dans la néphrétique *à tartaro renum ;* il facilite la sortie des sables & des petits calculs. Quelque efficace qu'il soit, je ne prétends pas cependant qu'il faille négliger la saignée & les remèdes internes.

Le 4 Mai 1752, je fus consulté par un Arménien âgé de trente ans, hippocondriaque, & fort adonné au vin. Depuis deux mois, il étoit incommodé d'une sueur copieuse, dont la matière grasse & oléagineuse tachoit ses habits & répandoit une mauvaise odeur. Il avoit eu recours à tout ce que la Médecine a de plus efficace, sans avoir pu s'en délivrer. Après plusieurs consultations inutiles, je suivis le conseil de *Celse*, qui veut, dans certains cas, que la nécessité rende le Médecin téméraire. J'ordonnai au malade de se baigner plusieurs jours de suite, & je lui recommandai sur-tout de suer abondamment. Au cinquième jour il fut tout-à-fait guéri ; mais ce succès ne m'empêcha pas de lui faire prendre dix-huit bains. J'ai

éprouvé le même ſuccès dans une douleur d'épaule qui avoit réſiſté à tous les remèdes internes & externes qu'on avoit employés pour la calmer.

Mais ſi les bains procurent de grands avantages aux Orientaux, il faut convenir auſſi que les incommodités qui en ſont la ſuite, ont des conſéquences dangereuſes. Ils procurent quelquefois des maladies incurables. Indépendamment du relâchement & de la molleſſe des chairs que la fréquence des bains procure, il n'eſt pas rare que les femmes ſouffrent dans le bain chaud des ſyncopes, des vomiſſemens, des maux de tête, des vertiges, des cardialgies ; quelques-unes y deviennent ſi rouges, qu'on croiroit que leur ſang va ſortir par les yeux, le nez, & la bouche, comme cela arrive quelquefois. Si ce bain chaud eſt moins nuiſible aux hommes qu'aux femmes, c'eſt parce qu'ils ne font que s'y laver, & ſortent enſuite. Les femmes au contraire font une longue toilette dans ce bain ; on les y peigne, on les lave à pluſieurs repriſes, & l'on treſſe

leurs cheveux. Indépendamment du temps que cela demande, les femmes font baigner avec elles leurs enfans, à qui elles font la même cérémonie. Nous avons dit que le bain chaud faiſoit perdre l'élaſticité naturelle des fibres ; il peut donc occaſionner des fauſſes couches, des hémorragies qui ont toujours des ſuites funeſtes. Il en réſulte quelquefois la phthiſie, l'hydropiſie, des apoplexies fréquentes, & en hiver des points de côté ſi terribles qu'ils cèdent difficilement aux ſaignées réitérées, aux remèdes anti-pleuritiques. J'ai vu des bourdonnemens d'oreilles, des ophtalmies durer des années entières, pour s'être refroidi au ſortir du bain. Outre ces accidens, la ſueur trop abondante deſſèche le ſang, & diſpoſe le corps à pluſieurs maladies, dont la conſtipation eſt la moindre : l'aſthme, le hoquet, & pluſieurs maladies convulſives ſont quelquefois les ſuites du bain. Tous ceux qui ſouffrent de la poitrine, ſentent augmenter leur douleur après en avoir fait uſage. Il nuit à tous ceux qui ont une diſpoſition à la cachexie.

Celui

Celui qui ſe baigne, après avoir eu une ſièvre d'accès, doit s'attendre à une rechute très prompte.

Mais le plus grand, le plus redoutable des maux que les bains peuvent produire en Turquie, c'eſt de diſpoſer le corps à la contagion, dans le temps que la peſte exerce ſes ravages : les pores étant plus ouverts, le corps eſt plus diſpoſé à recevoir les miaſmes peſtilentiels.

Observation.

Le 5 Décembre 1755, une Arménienne, âgée de dix-ſept ans, nouvellement mariée, d'un tempérament mélancolique, fut attaquée & guérie d'une fièvre maligne avec convulſions & affection comateuſe. Elle fut conduite au bain le vingt-ſixième jour de ſa convaleſcence, & ce jour étoit froid, il tomba même de la neige. Pendant qu'elle ſe baignoit, elle vomit, & le vomiſſement fut ſuivi d'une ſyncope qui dura près d'une demi-heure : on eut bien de la peine à l'en faire revenir ; dès que ſes forces lui permirent de

marcher, on la conduiſit chez elle. Le même ſoir, le vomiſſement reparut, & la malade eut un friſſon violent accompagné de mouvemens convulſifs. Je fus appelé le lendemain au matin, & je la trouvai dans une eſpèce d'affection comateuſe différente de celle qu'elle avoit eue dans la fièvre précédente : une reſpiration gênée, un pouls fort & intermittent étoient les ſeuls ſignes de vie qu'elle donnoit ; elle n'ouvrit pas les yeux nonobſtant les petites tortures que je lui faiſois faire. Je lui fis ſentir de l'eſprit volatil de corne de cerf ſucciné, ſans qu'il occaſionnât la plus légère ſenſation : la malade ne retiroit pas ſeulement les pieds à l'approche d'une plaque de fer échauffé. Cependant ſes membres étoient alors ſouples & ſans cont vulſion ; ce qui me donna lieu de penſer que cet accident étoit plutôt une attaque d'apoplexie, qu'un état hiſtérique. J'ordonnai une ſaignée du pied ; je lui fis appliquer des véſicatoires à la nuque du cou, & je preſcrivis l'uſage d'une mixture anti-ſpaſmodique & diaphorétique. En attendant

que les remèdes fussent arrivés, il me vint en idée que peut-être la malade étoit attaquée d'une catalepsie; je n'en avois vu qu'un exemple dans l'Hôpital de Montpellier. Je lui levai le bras droit, & je fus fort étonné de le voir rester constamment dans la situation où je l'avois mis. Je fis lever une des jambes avec la même facilité, elle resta élevée comme le bras. Je reconnus que l'accident étoit une véritable catalepsie; & malgré tous mes soins, la malade mourut le troisième jour.

OBSERVATION.

En 1746, une femme âgée d'environ trente ans, d'un tempérament sec & mélancolique, qui avoit eu plusieurs enfans, sentit, étant dans le bain, une douleur au gosier, qu'elle comparoit à un noyau, ou à un nœud, qui l'empêchoit d'avaler sa salive, & de respirer librement; elle avoit des baillemens, des pendiculations, des tournoiemens de tête, & la voix lui manquoit. Elle tomba tout-à-coup à terre, sans sentiment, sans pouls, sans respira-

tion : c'eſt ce que *Lanciſi* appelle *Aſphixia hiſterica*, ou ce que *Stal* & *Sennert* nomment *Suffocatio uterina.* Dans cet état, on la porta chez elle, pour donner aux parens le temps de s'aſſembler, & de l'enſevelir enſuite. Le haſard fit que je me trouvai préciſément dans ce quartier de Conſtantinople. Un de ſes parens, qui me connoiſſoit, me raconta le fait, & me pria d'aller avec lui chez la défunte. Je la trouvai étendue ſur ſon lit ; j'approchai un miroir de ſa bouche, qui fut terni par l'humidité ; je lui mis du coton ſur les lèvres, & je vis bientôt que cette femme reſpiroit encore. Je me rappelai que *Pitcarn* avoit démontré que les femmes peuvent vivre avec une dixième partie de l'air néceſſaire à l'homme, & que dans ce cas, la reſpiration eſt inſenſible. Je ſuivis le conſeil de *Barberai ;* j'empêchai qu'on ne la portât en terre, & j'ordonnai qu'on lui appliquât pluſieurs ventouſes ſèches près des parties naturelles. Je paſſai dans la chambre voiſine, en attendant qu'on apportât de l'eau de méliſſe, de

l'eſprit volatil de ſel ammoniac, & une potion anti-hiſtérique, où entroient la teinture de caſtoreum & le ſel volatil de vipère. Dès que les remèdes furent arrivés, je fis reſpirer à la malade l'eſprit volatil, & je lui fis prendre une petite cuillerée d'eau de méliſſe, avec un peu de la potion. Comme ces remèdes paſſoient, j'en réitérai les doſes; la reſpiration devint plus forte, & la malade ouvrit les yeux. Peu à peu elle commença à reconnoître les aſſiſtans, mais elle ne pouvoit encore parler. Après une demi-heure, la parole revint, & la malade fut quitte de ſa létargie.



DISSERTATION
SUR L'INOCULATION
DE LA PETITE VÉROLE,

Par M. Antoine *Timony*, Docteur en Médecine à Constantinople (1).

QUE la condition de l'homme eſt miſérable ! A peine commence-t-il à vivre & à jouir des premiers rayons de la lumière, qu'il devient la proie d'une multitude de maladies. L'enfance eſt un temps d'orage pour lui ; la jeuneſſe, l'adoleſcence & la virilité ont des dangers qui leur ſont propres, & la vieilleſſe n'eſt qu'une maladie continuelle.

Les infirmités auxquelles l'homme eſt ſujet ſont de deux eſpèces ; les unes ſont

(1) Cette diſſertation n'eſt point celle qu'on trouve dans le Recueil des Pièces concernant l'inoculation, & propres à en prouver la ſécurité & l'utilité : les Diſſertations que ce Recueil renferme ſont du Docteur Emmanuel Timony, père de celui dont il eſt queſtion.

accidentelles, & les autres eſſentielles, c'eſt-à-dire, preſque inévitables. On peut ranger la petite vérole dans la claſſe de celles-ci. Cette maladie eſt épidémique & dépend d'une cauſe commune. Elle attaque, dans une même ſaiſon & dans un même pays, pluſieurs perſonnes à la fois, & chaque individu qui en eſt attaqué, peut la tranſmettre à un autre.

Quoique cette maladie exerce ſes ravages dans toutes les ſaiſons, cependant elle eſt plus fréquente au printemps & en automne, qu'en été & en hiver. Les variations de l'air, le plus ou le moins d'agitation dans les humeurs, l'inégalité ou la diminution de la tranſpiration inſenſible, nous diſent pourquoi le corps eſt plus diſpoſé à recevoir la petite vérole dans ces deux ſaiſons de l'année, que dans les deux autres.

Il en eſt de même de la peſte : dans un grand froid & dans un grand chaud, elle perd de ſa force ; mais un temps variable & inconſtant la fomente. Je me rappelle l'année 1751, où la peſte fit ici

de grands ravages pendant tout l'été, qui fut fort humide. Les grandes pluies qui tombèrent dans les mois d'Août & de Septembre, la rendirent encore plus meurtrière ; mais la neige & le grand froid qui furvinrent le premier Novembre, firent ceffer tout-à-coup la contagion.

Au Caire, dès que les grandes chaleurs de l'été commencent, la pefte finit ; c'eft ordinairement vers la Saint-Jean que cela arrive. Les Égyptiens du Caire prétendent que la caufe de la ceffation de la pefte chez eux, eft une certaine rofée qui tombe régulièrement chaque année, dans la nuit du dix-huit au dix-neuf Juin ; ils difent que cette rofée purifie l'air, pénètre dans les maifons, s'infinue par-tout, & nettoie tout ce qui pourroit être infecté de la contagion ; deforte que la pefte, eût-elle fait les plus grands ravages pendant le printemps, ceffe tout-à-coup vers la Saint-Jean. L'expérience que quelques voyageurs ont faite pour connoître la la nature de cette rofée, mérite d'être rapportée ; elle confifte à expofer, pen-

dant une nuit, une pâte de farine & d'eau en plein air ; la rosée fait aigrir cette pâte, qui devient un levain la matinée suivante : cette rosée ne manque jamais de tomber à point-nommé. Je reviens à la petite vérole.

Les accidens qui accompagnent cette maladie, la font nommer bénigne, maligne, ou pestilentielle ; la bénigne parcourt ses périodes sans danger ; mais la maligne, outre qu'elle donne la mort à des milliers d'enfans, occasionne encore des maux très-graves à ceux qui en guérissent : elle fait perdre la vue, l'ouie, à un grand nombre ; elle défigure le visage de plusieurs, & laisse après elle des cicatrices affreuses. Quelques - uns sont attaqués de fistules, de contractions de nerfs, de paralysies ; d'autres enfin restent infirmes ou perclus pendant toute leur vie.

Si l'on consulte les Médecins Arabes qui vivoient vers le douzième siècle, tels qu'*Avicenne*, *Averroës*, *Rasis* & *Mésué*, il paroit que la petite vérole a commencé en Arabie, qu'elle est passée de l'Afrique

en Aſie, enſuite en Europe, où elle exerçoit déja ſes ravages au ſeizième ſiècle. On prétend que *Chriſtophe Colomb* l'a portée dans le nouveau monde, en échange de la maladie que les Eſpagnols contractèrent en commerçant avec les Américains.

Quelque ſoient les dangers de cette maladie preſque inévitable, l'art a trouvé le moyen de les diminuer par l'inoculation. C'eſt aux Aſiatiques que nous ſommes redevables de l'invention de cette méthode ſi utile à la conſervation du genre humain. Les Arabes & les Circaſſiens enſuite ont eu recours à cet expédient, pour conſerver la beauté de leurs filles, dont ils font une affaire de négoce, En effet, le ſerrail du Grand-Seigneur eſt rempli des plus belles filles de cette Nation.

Dans cette Capitale de la Turquie Européenne, où il y a un ſi grand concours d'hommes de tous les pays, les Grecs voyant les horribles ravages que faiſoit la petite vérole naturelle, ſe ſont enfin déterminés à pratiquer l'inoculation. De

cent perſonnes attaquées de la petite vérole naturelle, il en mouroit ſeize ou dix-ſept, & quand l'épidémie étoit peſtilentielle, il en mouroit juſqu'à vingt-trois ſur cent.

Il y a environ quatre-vingt-dix ans que l'inoculation fut introduite à Conſtantinople : les Chinois, dit-on, s'en ſervent depuis cent dix-ſept ans. Cette pratique a été ſi heureuſe, elle a fait un ſi grand bruit, que les gens de conſidération, Grecs, Arméniens, & les étrangers même, qu'on nomme Francs, ont tous fait inoculer leurs enfans, ſans qu'aucun accident fâcheux ait interrompu le cours de cette méthode. Les Arméniens ſont les ſeuls chez qui inoculation s'eſt rallentie; mais elle eſt toujours en vogue parmi les Grecs, ſur-tout depuis l'épidémie de l'année 1723.

Le préjugé de la prédeſtination empêche les Turcs d'inſérer la petite vérole à leurs enfans : l'inoculation, diſent-ils, eſt abſolument inutile ; ſi l'enfant eſt prédeſtiné à vivre, il aura une petite vérole bénigne, & il en échappera ; s'il eſt pré-

destiné à mourir, c'est en vain que vous lui donnerez la petite vérole avec toutes les précautions possibles, il payera à point nommé le tribut qu'il doit à la Nature.

Cette croyance est pour les Turcs un article de foi ; ils appellent la prédestination *Etgel*. Fondés sur ce faux principe, ils ne craignent pas les ravages de la peste. En 1751, que ce fléau enlevoit cinq à six cents personnes par jour, à Constantinople & dans ses fauxbourgs, les Turcs, les Grecs, les Arméniens & les Juifs imbus des mêmes préjugés, ne laissoient pas que de vaquer à toutes leurs affaires, & de communiquer entre eux avec la même assurance que dans les temps les plus tranquilles. Les Grands, & sur-tout les gens de loi, sont bien revenus de ce préjugé funeste; dès que quelqu'un de ceux qui les entourent, est attaqué de la peste, ils changent de maison, malgré la loi expresse de leur Prophète : *Si quelqu'un se trouve dans une maison infectée, qu'il n'en sorte pas ; mais s'il est dehors, qu'il n'y entre pas.* Heureux

les Peuples gouvernés par des réglemens ſages ! Heureux ceux qui ſavent uſer des précautions néceſſaires pour ſe garantir des ſuites fâcheuſes de la contagion !

Il eſt bien ſingulier que la Nation Turque, à qui on a ſouvent propoſé l'uſage des préſervatifs qu'on emploie ailleurs avec ſuccès, dédaigne de s'en ſervir, même en admirant l'eſprit des Francs, qui ſavent prévenir les maladies contagieuſes. Cet aveuglement eſt porté ſi loin, que l'on mépriſe ici ceux qui ſe ſauvent en temps de peſte, ou qui changent de maiſon, lorſque la leur eſt infectée. Par quelle fatalité arrive-t-il que les inventions & les découvertes les plus utiles à l'homme, ſont toujours celles qui trouvent le plus d'oppoſition de la part de ceux mêmes qui doivent en retirer le fruit ?

Les avantages & l'utilité de l'inoculation ſont ſi vrais, ſi généralement connus, qu'il eſt d'une néceſſité abſolue de la pratiquer univerſellement ; c'eſt le ſeul moyen d'enlever à la mort

le nombre prodigieux de ſujets que la petite vérole naturelle fait périr. Ce fléau, dont le germe naît avec nous, n'épargne preſque perſonne ; le riche, le pauvre, le noble, l'artiſan, chaque âge, chaque ſexe, doivent s'attendre à avoir au moins une fois cette maladie, pendant le cours de leur vie, car on n'en voit qu'un très-petit nombre d'exempts dans quelque partie du monde que ce ſoit. Peut-on donc trop célébrer l'invention qui fournit le moyen de payer ce tribut à la Nature, ſans courir de danger ?

Les enfans que l'on inocule ici chaque année, en ſont quittes pour l'éruption de quelques boutons qui ſe ſèchent dans peu de jours, ſans laiſſer ſur la peau aucune cicatrice, ou difformité. Y a-t-il rien de plus conſolant pour des parens tendres ? Quel plaiſir pour un époux de voir ſa jeune épouſe, après la petite vérole artificielle, auſſi belle qu'auparavant ! Quel chagrin au contraire pour une mère, de voir ſa fille défigurée & méconnoiſſable, après une petite vérole naturelle !

c'eſt ſouvent ſur cette beauté que l'eſpérance de la famille eſt fondée.

Mais ſi nous pouvons éviter ces déſaſtres par le moyen que l'art nous fournit, pourquoi balançons-nous à en faire uſage ? De tous les pays de l'Europe, l'Angleterre ſeule a bien connu les avantages de l'inoculation, quoique dans les commencemens, cette pratique y ait éprouvé de grandes oppoſitions. Quelqu'un dira peut-être que cette méthode eſt contraire à la Religion ; l'objection n'eſt pas fondée ; elle nous donneroit lieu de penſer que la Providence a traité l'homme moins favorablement que les bêtes, puiſqu'elle lui interdiroit le moyen de préſerver ſon exiſtence des maux qu'il prévoit, pendant qu'elle a donné aux animaux un inſtinct qui leur procure cet avantage. Le Théologien de bonne foi, & le Magiſtrat éclairé, conviendront avec moi, qu'il n'y a rien que de légitime & de raiſonnable dans une opération ſimple, qui tend directement à conſerver l'eſpèce humaine. L'eſprit de faction, toujours ha-

bile à oppoſer des obſtacles aux ſuccès des choſes les plus utiles, ne viendra jamais à bout de détruire l'inoculation ; ſon utilité eſt indépendante des opinions des hommes ; ſes ſuccès ſont des faits univerſellement connus, que toutes les théories ne peuvent détruire ; & quoi qu'on diſe ou qu'on faſſe, pour décréditer cette méthode, elle ſera toujours la plus belle, la plus avantageuſe & la plus néceſſaire de toutes les inventions de l'eſprit humain, elle aura toujours des défenſeurs, des apologiſtes & des ſectateurs.

Jamais l'inoculation n'a mieux réuſſi à Conſtantinople qu'en 1723 : tous ceux qui furent inoculés, échappèrent aux ravages de la petite vérole naturelle qui déſoloit toute la Turquie, & qui fit périr des milliers d'enfans & d'adultes ; quelques vieillards qui n'avoient point eu cette fâcheuſe maladie, en moururent. Elle avoit effectivement cette année là un caractère peſtilentiel ; les puſtules étoient entre-mêlées de tâches livides & noires. Cette cruelle maladie n'épargna pas les autres parties du monde ;

elle

elle fit périr près de vingt-quatre mille personnes à Paris, sans compter celles qu'elle emporta dans les Provinces du royaume de France. Si l'on doit ajouter foi aux relations de ce temps, vingt-sept mille hommes moururent en Allemagne, quinze mille en Espagne, & onze mille en Portugal. Cette destruction générale devroit donc disposer tous les esprits en faveur de l'inoculation.

Je vais rapporter la manière dont on inocule dans ce pays : on commence par préparer le sujet, à qui l'on fait observer un régime très-exact pendant quelques jours. On n'emploie la saignée & la purgation que quand les circonstances l'exigent nécessairement. Comme il ne convient pas de se fier à tout le monde pour cette opération, on préfère ici le Médecin à tous autres.

La matière dont on se sert pour inoculer, est prise des pustules d'une petite vérole naturelle, bénigne ; le sujet que l'on choisit, est un enfant sain, robuste ; qui n'a jamais été soupçonné d'aucun virus

ſcrophuleux, vérolique, &c. On fait une inciſion ſur les boutons ; on met le *pus* qu'on en tire dans un dez d'ivoire, qu'on bouche avec de la cire ; on le porte auſſitôt chez la perſonne qui doit ſubir l'inſertion. On ne cherche point à donner la plus petite vérole poſſible, parce qu'il eſt important de l'avoir complette ; pour cela, on fait une inciſion plus grande que celle d'une ſaignée, à la partie moyenne externe de chaque bras, au-deſſous du tendon du muſcle deltoide ; on ſe ſert d'un cure-oreille pour placer dans les deux inciſions un peu de la matière conſervée dans le dez ; on les couvre immédiatement avec la demi-écorce d'une noix qu'on lie fortement, afin qu'elle ne ſoit pas emportée par les habits. Trois ou quatre jours après, on lève l'appareil.

Pluſieurs perſonnes, avant de faire ſubir cette opération à leurs enfans, ont ſoin de faire changer d'habit au Médecin qui doit inoculer, & ils le font parfumer, comme s'il venoit d'un lieu infecté : loin

de les blâmer, j'approuve une précaution si sage. Le Médecin infecté des myasmes de la petite vérole naturelle, peut aisément la communiquer à l'enfant, avant que de l'avoir inoculé ; & si par hasard cela arrivoit, l'enfant courroit des dangers, qu'on attribueroit ensuite, très-injustement, à l'opération. De pareilles inattentions pourroient faire tomber en discrédit cette méthode salutaire ; elle a des ennemis qui ont toujours les yeux ouverts pour trouver de quoi critiquer & la diffamer autant qu'il est possible. Plus je réfléchis, & moins je puis comprendre la cause d'une injustice pareille.

J'ai dit ci-dessus qu'on fait l'opération aux deux bras seulement : autrefois on la faisoit en huit ou dix endroits différens du corps ; c'est mon père qui, le premier, a inoculé ses enfans aux deux bras, & l'on a suivi sa méthode.

La crainte que l'on avoit dans le commencement, que l'inoculation ne fût infructueuse, fit pratiquer ce grand nombre d'incisions ; mais l'expérience qui triom-

phe de tout, prouva que l'on pouvoit ſimplifier cette pratique, en épargnant des douleurs aux hommes.

J'ai dit encore que le pus devoit être pris d'une petite vérole naturelle : l'expérience a prouvé que le pus d'un enfant inoculé, ne communique pas la petite vérole à un autre. On ne ſe contenta pas d'une première épreuve, celles qui la ſuivirent, ont confirmé ce fait. On en a conclu que pour que l'opération réuſſiſſe, il falloit employer le pus d'une petite vérole naturelle. Au ſurplus, l'erreur contraire eſt pardonnable ; on blâmeroit à tort un pilote habile, qui, après avoir parcouru un pays nouvellement découvert, n'en auroit pas d'abord connu toutes les productions ; il eſt juſte d'attendre qu'un ſecond ou un troiſième voyage le mette à même de faire des recherches plus exactes ſur les particularités dont la connoiſſance eſt néceſſaire.

Le pus propre à l'inoculation doit être pris le douzième ou le treizième jour avant que les puſtules ſe deſſèchent ; on

doit auſſi le prendre d'une petite vérole bénigne non confluente, & le mettre en uſage le même jour ; ſans cela, le pus perd de ſon activité. Une fille de quatorze ans, à qui la matière fut inſérée le ſecond jour après qu'elle fut priſe, n'eut point la petite vérole.

Pendant les périodes de la maladie, on doit garder la chambre, obſerver une diète exacte, & ſe contenter pour toute nourriture, de gruau, de vermicelli, qui doivent être cuits à l'eau, & non pas avec du bouillon. On blâmeroit ici le Médecin le plus accrédité, ſi dans la plus légère maladie il permettoit le bouillon à ſes malades ; on penſe même à Conſtantinople que la faute la plus grave qu'un Médecin puiſſe commettre, c'eſt d'accorder un œuf frais mollet dans les cas dont nous parlons.

L'éruption arrive communément le huitième, le neuvième, & ſouvent même le dixième jour après l'inſertion : la maladie ſe termine du vingt-un au vingt-cinquième jour, ſans aucun fâcheux accident.

Il y a quelque temps que j'inoculai deux filles, dont l'une avoit quatorze ans & l'autre ſeize : je fis ſaigner celle-ci qui étoit plétorique, & je les purgeai toutes deux. Je leur fis garder enſuite la diète pendant ſept jours ; le huitième je leur fis les inciſions aux deux bras, je leur inoculai la matière d'une petite vérole naturelle bénigne, priſe le douzième jour de la maladie, & je couvris, ſelon l'uſage, les inciſions avec des écorces de noix. Le ſeptième jour après, elles ſe plaignirent de douleurs de tête, de maux de reins, de friſſons, de difficultés à avaler, & de larmoyemens ; mais elles n'avoient point encore de fièvre. Le huitième jour la fièvre ſurvint, le neuvième tous les ſymptômes ceſſèrent, à l'exception de la difficulté d'avaler, qui dura juſqu'au douzième. La plus jeune eut environ vingt petits boutons à la poitrine, au viſage & à l'entour de l'inciſion ; ces boutons ſuppurèrent, & le dix-huitième jour il n'en reſtoit plus rien : la plus grande n'eut que quinze boutons ; les inciſions ſuppurèrent

pendant plus de quatorze jours. Toutes deux furent entièrement rétablies.

La ſaiſon froide n'eſt pas propre pour faire l'inoculation : entre pluſieurs perſonnes qui la ſubirent l'année paſſée, deux moururent par la faute de leurs parens qui les avoient fait inoculer dans le plus grand froid de l'hiver, & qui les avoient abandonnés à la diſcrétion des Domeſtiques. Une fille de quinze ans qui fut inoculée deux fois de ſuite, n'eut point de boutons & ne reſſentit aucune incommodité. En cherchant la raiſon de ce phénomène, on découvrit que cette fille avoit ſubi l'opération à l'âge de ſeize mois, & qu'elle avoit eu huit puſtules varioleuſes ; mais ſes parens qui craignoient le ſort de ma ſœur, dont je parlerai bientôt, crurent devoir faire inoculer leur fille une ſeconde fois.

Non-ſeulement les préparatifs ſont néceſſaires pour le ſuccès de l'opération, mais il faut encore employer avec connoiſſance les précautions que l'art & l'expérience nous indiquent : de ce nombre eſt le régime qu'il faut obſerver, mais

qu'on ne garde pas toujours régulièrement. Comme nous insérons ici la petite vérole sans aucun danger, les gens du pays, & sur-tout les Grecs, croient que la diète ne doit pas être fort rigide pendant le cours de cette maladie ; ils se trompent, & je vais le prouver.

L'année passée, le fils du Médecin du Visir, inoculé selon les règles de l'art, eut une petite vérole fort bénigne : il se portoit si bien le vingt-quatrième jour, qu'on lui permit non seulement de manger un peu de poisson, mais encore d'aller au bain le même jour. Il lui survint une diarrhée si violente, qu'il fallut beaucoup de peines & de soins pour le tirer d'affaire.

L'enfant d'un marchand Grec eut le dix-huitième jour de sa maladie une dyssenterie cruelle, pour avoir mangé des confitures sèches & liquides ; cependant il en a été guéri. Ces abus portent sur une coutume prise des Médecins Arabes ; dès qu'un enfant a la petite vérole naturelle, ou artificielle, on lui fait manger des choses douces ; cet usage pernicieux don-

ne naiſſance aux vers, excite la ſoif, procure la diarrhée & d'autres accidens graves. Rien n'eſt plus difficile que de détruire ce préjugé, & tout ce que le Médecin peut faire, c'eſt d'accorder le moins qu'il eſt poſſible, de ces alimens contraires.

Il eſt bon d'obſerver ici que la diarrhée ſi funeſte dans la petite vérole naturelle, eſt preſque ſans conſéquence dans l'artificielle ; une priſe de thériaque, ou de diaſcordium, avec la tiſane de corne de cerf brûlée, la guériſſent auſſi-tôt. Le plus funeſte des ſymptômes de la petite vérole naturelle, c'eſt la douleur dans la foſſette du cœur ; il n'en eſt pas de même dans la petite vérole artificielle, ce ſymptôme y eſt rare, & quand il exiſte, il n'annonce qu'une hémorragie du nez, qui eſt toujours ſalutaire, comme l'expérience l'a prouvé tant de fois.

Dans toutes les eſpèces de petites véroles, on doit avoir ſoin de fermer les rideaux des fenêtres, afin d'empêcher l'effet de la grande lumière ſur les yeux foibles des enfans; ſon impreſſion les fatigue, les

irrite, cause des inflammations, & la foiblesse de la vue. Depuis que nous avons pris cette précaution, les yeux des enfans inoculés ne souffrent plus.

Après avoir détaillé les observations qu'une pratique continue, & des expériences réitérées m'ont fait faire, je vais rapporter le cas de ma sœur, morte de la petite vérole à l'âge de vingt-deux ans, quoiqu'elle eût été inoculée au berceau. Le Docteur *Emmanuel Timoni*, mon père, se trouvant en 1717 avec le Chevalier *Worthley*, Ambassadeur d'Angleterre à Adrianople, écrivit à ma mère qui étoit ici, de faire inoculer mon frère cadet, âgé de dix-huit mois, ainsi que ma sœur qui n'en avoit que six. Ma mère appela un habile Médecin pour faire cette opération de la manière rapportée ci-dessus. Dix jours après l'éruption se fit ; mon frère eut dix boutons, ma sœur en eut un de plus vers la nuque du col, qui suppura plus long-temps que les autres. Tous les deux furent bientôt guéris ; on les croyoit délivrés de cette maladie pour jamais.

Vingt ans après, ma mère fit inoculer une des filles qu'elle avoit eue de son second mariage avec M. H. Ma sœur qui ne craignoit point d'avoir la petite vérole une seconde fois, passa une nuit dans le lit de la malade ; trois jours après, elle fut incommodée d'un mal de gorge, de douleurs de tête & de reins.

Comme on ne soupçonnoit point la petite vérole, on prit sa maladie pour une esquinancie. Cependant la petite vérole se manifesta avec les symptômes les plus violens, & ma sœur mourut le treizième jour de sa maladie. Cette catastrophe me rappelle un cas à peu près semblable, mais qui se termina heureusement.

Un jeune homme qui est aujourd'hui interprète de l'Ambassadeur de Hollande, fut inoculé à l'âge de onze mois; il eut une trentaine de boutons au visage, soixante sur le corps, & fut bien guéri. Sept ans après, un de ses frères cadets eut la petite vérole naturelle, & celui-là entroit librement dans la chambre de ce·

lui-ci. Un jour qu'il revenoit de l'école, il ſe plaignit d'un mal de tête, ſuivi de vomiſſement ; le ſoir il vomit derechef, il lui ſurvint des convulſions. Ses parens raſſurés ſur la petite vérole, ſoupçonnèrent que ces accidens pouvoient être des ſymptômes de peſte ; on appela un Médecin, qui ordonna une potion anti-ſpaſmodique & diaphorétique. Le ſecond & le troiſième jour les convulſions continuèrent ; elles étoient accompagnées de difficultés d'avaler, de larmoyemens & d'une petite toux. Le quatrième jour la petite vérole s'annonça par des boutons qui occupoient toutes les parties du corps : elle étoit confluente & maligne ; le danger fut grand ; mais le malade eut le bonheur d'en échapper.

Les deux cas dont je viens de parler, peuvent avoir fourni aux ennemis de l'inoculation, de fortes armes pour l'attaquer ; mais parmi tant de milliers d'hommes qu'on a inoculés dans ce pays, aucun n'a eu la petite vérole une ſeconde fois, que ma ſœur & le jeune homme dont il

eſt queſtion. Tous ceux dont les yeux ne ſont pas aveuglés par le préjugé, ſeront forcés de convenir, au moins intérieurement, que deux cas extraordinaires ne peuvent détruire les raiſons qui perſuadent en faveur de l'inoculation, puiſque ces raiſons portent ſur des ſuccès preſque univerſels, non ſeulement ici, mais par-tout où l'on emploie cette pratique ſalutaire. D'ailleurs, nous ſavons que l'on peut auſſi avoir deux fois la petite vérole naturelle ; il y en a pluſieurs exemples, entre autres celui d'un Interprète du Roi de France, qui vit encore, & celui d'une fille Grecque qui a perdu l'œil droit dans la ſeconde petite vérole naturelle dont elle fut attaquée.

Les deux cas qui ſont contre l'inoculation, ont fait grand bruit dans l'Europe ; ils ont même intimidé les Médecins de Conſtantinople. Cette opération eut été peut-être diffamée par la calomnie de ſes adverſaires, ſi l'épidémie qui régna en 1743 n'eût forcé, par ſes ravages, à recourir à l'inoculation. Les choſes chan-

gèrent de face ; chacun fit l'éloge de cette méthode ; les uns la nommèrent un *préservatif assuré*, les autres *une invention divine ;* on oublia ainsi la mort de ma sœur. Depuis cette époque, on pratique l'inoculation, sans que rien ait interrompu le cours de ses succès. Mon frère vient de faire inoculer cinq de ses enfans ; l'opération a été très-heureuse, aucun d'eux n'en porte la moindre marque.

Je desire ardemment que l'exposition simple & fidelle des bons & des mauvais succès de l'inoculation, détrompe à la fin ceux qui condamnent trop légèrement une pratique qui procure de si grands avantages. J'ai cru que le langage de la vérité étoit préférable à l'élégance du style, & à la force des argumens : il est difficile de joindre l'agréable à l'utile ; heureux si j'ai atteint le dernier de ces buts !

OBSERVATIONS

SUR L'USAGE

DU SUBLIMÉ CORROSIF

Dans les maladies Vénériennes,

A M. Atthalin, Professeur en Médecine en l'Université de Besançon.

VOUS pensez juste, Monsieur, sur l'ancienneté de l'usage du sublimé corrosif dans les maladies vénériennes : les Sybériens s'en servoient long-temps avant nous. C'est des rives du Tobol (1) que

(1) Le Tobol donne son nom à la capitale de la Sybérie. Cette rivière est sujette à des débordemens, parce que ses rivages sont plats ; elle change de lit comme la Louve, la Saône, &c. Elle grossit l'Irtisch qui vient du pays des Kalmouks, & traverse le lac Saisan. L'Irtisch est semé d'Isles, dont quelques-unes disparoissent, tandis que d'autres deviennent visibles, comme cela arrive en plusieurs endroits, & sur-tout à quelque distance de Naples. C'est de ce fleuve que la Russie reçoit des esturgeons monstrueux. Plusieurs rivières en grossissent les eaux, telles que l'Ischim, fameuse par les pelle-

la connoiſſance de ce ſpécifique parvint en Ruſſie. Un Diſciple de *Boërhaave* qui y étoit alors, en fit des expériences qui réuſſirent; & quand des ſuccès nombreux eurent diſſipé les craintes, qu'un remède de cette nature lui avoit inſpirées, il communiqua ſes obſervations à quelques hommes célèbres qui en firent uſage; & qui en obtinrent les mêmes ſuccès. Vous pou-

teries qu'on apporte des terres qu'elle arroſe; l'Iſet qui donne ſon nom à une Province, & qui vient du lac de Catharinen-Bourg; la Toura qui ſort des montagnes de Vercoturie. La Ruſſie Européenne eſt preſque toute en plaine, comme la Pologne : elle eſt ſéparée de la Sybérie par la chaîne que forment les montagnes dont je viens de parler, comme la Hongrie eſt ſéparée de la Pologne par les Monts Krapacs. Ces montagnes tirent, vers le Sud, juſqu'à Orembourg; & de-là vers l'oueſt, une autre chaîne ſépare la Sybérie du pays des Kalmoucks & des Mogols. Les montagnes qui forment cette ſeconde chaîne, portent le nom d'Altaï, ou Monts d'Or, entre l'Irtiſch & Lob, & celui de Saiſan entre l'Iniſei & le Baïcal. Une portion de ces mêmes montagnes s'étend vers le nord-eſt de la Sybérie. Verkoïanski eſt le nom de la chaîne au Sud d'Aldan, d'où ſortent la plupart des rivières qui parcourent la partie ſeptentrionale de la Sybérie, & qui ſe jettent dans la mer glaciale.

vez

vez compter, Monſieur, ſur la vérité de ce que je vous marque.

Sydenham & *Boërhaave* penſoient que les Africains ont communiqué la vérole aux Américains, comme ceux-ci aux Eſpagnols, &c. *Lues Americana eſt, ſed Americani ab Africanis ſeu Ancholenſibus accepiſſe dicuntur, quod & credibile mihi videtur, cùm per amicos, quos ibi habeo, accepi, quòd ibidem ſit conſuetudo, ut emant fœminam, quam reconditam cogunt omnibus ſubeſſe, undè hæc mulier raro ultrà octo dies vivit, hæc enim adeò inflammatur, ut ſpontè luem accipiat, quod prima morbi origo eſſe videtur.* Il eſt très-probable que l'origine de cette maladie a pu venir de ces excès, mais Monſieur le Docteur *Sanchez* a fait voir que la vérole exiſtoit en Europe, avant que les compagnons de *Chriſtophe Colomb* l'euſſent apportée en Eſpagne, & que *Sydenham* & *Boërhaave* avoient confondu cette maladie avec l'*yaus* ou le pian des Nègres. Il y a effectivement une différence marquée entre ces deux eſpèces de virus; car le mercure qui guérit de la

vérole ordinaire, eſt nuiſible à ceux qui ſont attaqués du pian. Je reviens aux habitans de la Sybérie.

Cette contrée ſembloit faite pour être à l'abri des paſſions effrénées des hommes & du venin qui en fut la punition : comment eſt-il arrivé que dans un climat ſi froid, où les mœurs doivent être plus pures, la vérole ait fait en peu de temps des progrès plus rapides que dans les pays méridionaux ? Des voyageurs qui ont parcouru la Sybérie, des Médecins même m'ont aſſuré que des villages & des bourgs entiers en ſont infectés. S'il eſt permis de haſarder une conjecture ſur cet objet, je penſe que les Sybériens ont reçu cette maladie des ſoldats Suédois fugitifs ou priſonniers, après la défaite du Rival de Pierre le Grand. Mais j'ignore abſolument ſi ceux qui leur ont communiqué le virus, leur en ont auſſi indiqué le remède. Quoi qu'il en ſoit, Monſieur, je vais rapporter la méthode dont ils ſe ſervent pour détruire cette maladie ; elle eſt plus efficace que celle dont nous faiſons uſage.

Les Sybériens n'emploient contre la vérole, que le ſublimé corroſif, à une doſe beaucoup plus forte que nous, & ce n'eſt pas en cela qu'il faut les imiter : nous n'avons pas les mêmes raiſons de climat, ni la même façon d'être, & de nous nourrir. Ils le diſſolvent dans l'eſprit de grain, ils n'en ont pas d'autre. Ils prennent environ deux cuillerées de ce remède matin & ſoir. Immédiatement après chaque priſe, ils vont au bain de vapeurs. Ils ne ſe lavent point enſuite avec de l'eau froide ; mais ils vont ſe coucher. Ils continuent ainſi juſqu'à ce qu'ils ſoient entièrement guéris. L'effet de ce remède eſt plus prompt, & la guériſon plus ſûre que de toute autre manière. Qui a pu ſi bien inſtruire ces peuples groſſiers ? qui leur a dit que pour guérir de la vérole, il faut que le mercure paſſe dans le ſang, qu'il y ſéjourne aſſez long-temps pour pouvoir détruire tous les obſtacles, & que c'eſt par le bain de vapeurs que les particules mercurielles ſont déterminées à ſortir par les pores de la peau ?

Ce que ces Peuples font peut-être par

inſtinct, la raiſon & l'expérience l'ont ſuggéré à celui qui a imaginé d'aſſocier le camphre au mercure, & de le diviſer pour ainſi dire à l'infini, en faiſant battre enſemble le mercure & le camphre, & enſuite le beurre de cacao pendant 40 heures. Les frictions de cette nature ſont plus efficaces que celles de l'onguent mercuriel ordinaire ; elles guériſſent par la tranſpiration.

Si le ſublimé corroſif que nous faiſons prendre, a produit de mauvais effets & manqué pluſieurs véroles, c'eſt parceque nous n'ordonnons pas les bains de vapeurs en même temps. Il purge une grande partie des malades, & c'eſt préciſément ce qu'il ne faut pas. Je ſais que pendant l'uſage de ce remède le ventre doit néceſſairement être libre, mais il faut auſſi que cette liberté vienne d'une autre cauſe ; car ſi l'action méchanique du mercure ſublimé s'exerce ſur l'eſtomac & les inteſtins, s'il purge, il ſe précipitera avec les humeurs, & ne paſſera pas dans leur maſſe commune. S'il eſt rare que l'on guériſſe radicalement ceux à qui l'on procure une ſalivation trop promp-

te, parcequ'alors le mercure s'échape avec la ſalive, on doit craindre à plus forte raiſon de manquer un plus grand nombre de malades par la purgation, puiſque le mercure ſort plus promptement par la voie inteſtinale que par la bouche. Au reſte le mercure donné ſagement, ne fait ſaliver que quand la peau du malade eſt compacte, que quand les pores en ſont fermés. S'il paroît affecter de préférence les glandes, & ſurtout celles de la bouche, je ne penſe pas que ce phénomène vienne d'une autre cauſe que du froid de l'air qu'on inſpire; vous ſavez, Monſieur, que plus d'un peuple ſe ſert du mercure coulant pour ſe nettoyer la bouche & ſe conſerver les dents belles.

Le corollaire de ce que je viens de dire, eſt que la température de la chambre, les bains qui relâchent les fibres & ouvrent les pores, qui déterminent les particules mercurielles à ſortir par la tranſpiration, ſont autant de précautions néceſſaires pour guérir radicalement la vérole.

J'ai obſervé qu'il eſt des cas où le ſublimé corroſif réuſſit beaucoup mieux que les

frictions mercurielles : ces cas font toutes les véroles accompagnées de puſtules, d'ulcères, de bubons, &c. pourvu que le malade ait la poitrine robuſte, qu'il n'ait pas les nerfs trop ſuſceptibles d'irritation, & qu'il ne ſoit pas dans l'état de maraſme. Les frictions au contraire doivent être employées, lorſque la vérole eſt accompagnée d'une douleur fixe vers la pointe du cartilage Xyphoide, lorſque le malade reſſent des douleurs dans la partie moyenne des os, des laſſitudes, un engourdiſſement dans les membres ; lorſque ces ſymptômes augmentent pendant la nuit, & diſparoiſſent au point du jour. *Si ægri caleant in lecto & peſſimè doleant, aurorâ increſcente abeat dolor, tuncque dormiant, hoc malum cognoſcitur. Quia dolores ſunt profundiſſimi & obtuſi, medicis dicti tortura noctis.* Boerh.

Si vous jugiez à propos, Monſieur, d'eſſayer la méthode Sybérienne, je vous prierois de faire faire un bain de vapeurs dans vos Hôpitaux, & j'oſe croire que le ſublimé corroſif, dans les mains de la prudence, produiroit des ſuccès étonnans. Je penſe

même que les dragées de M. Keyzer ſeroient encore plus efficaces, ſi l'on en déterminoit l'effet vers la peau. Quand le mercure ſort par cette voie, il a fait dans le corps tout ce qu'il devoit y faire.

Une petite ſociété de Médecins qui deſire ardemment d'être utile à tous les hommes, fait actuellement des expériences d'un remède plus ſimple & infiniment moins dangereux que le ſublimé corroſif. Ce remède eſt équivalent aux frictions mercurielles, & à toutes les méthodes connues; mais il n'exige ni appareil, ni embarras. Tout le monde peut en faire uſage ſans qu'il en réſulte aucun accident, & ſans que la nature du remède décèle celle de la maladie. Chacun pourra ſe guérir de la vérole pour dix-huit à vingt ſols. Si cet anti-vénérien réuſſit en grand, comme il nous a réuſſi dans pluſieurs cas particuliers, nous aurons le plaiſir de le publier, après une ſuite d'expériences qui ne ſe feront pas démenties. Ce ſuccès, ſi nous l'obtenons, pourroit procurer les moyens de détruire la vérole dans un Etat. Quelque vaſte & quel-

que difficile que ce projet paroiſſe d'abord, l'exécution n'en eſt peut-être pas impoſſible. On ſe préſerve de la peſte à force de précautions ; on remédie à ſes ravages ; pourquoi déſeſpéreroit-on de détruire la vérole, & d'en prévenir les retours, même dans les Capitales, qui ſont le rendez-vous des Nations, & l'aſile des Courtiſanes? Pour en venir à bout, il faudroit commencer par traiter tous les habitans d'une ville qui en ſeroient attaqués, & ainſi de ſuite. Cela fait, la vigilance de la police en préviendroit les retours. Celle de Paris fait des choſes bien plus étonnantes ; donnez la même allure à toutes les autres villes, vous opérerez le même miracle par-tout.

Si les maiſons de débauche ſont un mal néceſſaire dans les grandes villes, il faut au moins veiller à ce que les Courtiſanes ſoient ſaines ; la ſanté générale dépend de leur ſanté particulière, & dès-lors c'eſt une affaire d'Etat, & la plus importante de toutes les affaires. Tout eſt poſſible à un Gouvernement tel que le nôtre.

Voilà des réflexions que j'ai cru devoir

ſoumettre à mon maître & à mon ami ; le premier eſt en droit d'exiger davantage de ſon diſciple, mais l'indulgence du ſecond me raſſure.

J'ai l'honneur d'être, &c.



OBSERVATION

SUR L'USAGE

DES BOURGEONS DE PINS

ET DE SAPINS

Dans plusieurs maladies chroniques.

A mon père.

Vous me demandez des détails sur les propriétés des bourgeons de sapin dont on se sert avec succès dans le Nord ; le motif de votre curiosité ajoute au plaisir que je goute en vous obéissant. J'ignore comment ces bourgeons ont fait fortune en Médecine, mais le fait que je vais rapporter pourroit bien en être l'époque.

Vous savez, mon très-cher père, qu'un grand nombre de Peuples différens les uns des autres, forment le corps de l'Empire de Russie. C'est à un de ces Peuples que nous devons peut-être la connoissance des vertus anti-scorbutiques du sapin. Les Fi-

nois d'Europe, qu'on appeloit autrefois *Czoud*, & qui habitent toute la partie occidentale de la Ruſſie, ont produit trois branches. Les *Finois* propres dans la *Carlie* & l'*Ingrie* ; les *Eſtons* dans l'*Eſtonie*, & les *Lapons* qui poſſédent un pays de plus de 1000 *verſtes*, ou 200 lieues de France, depuis Kandalacs juſqu'à Kola. Leur nombre n'eſt que de 1200 familles. Leur pain eſt composé d'écorce de ſapin mêlée avec de la farine. Ce pain n'eſt pas agréable au gout, mais il eſt bon contre le ſcorbut ; on en a fait des expériences. Il préſerve les Lapons des maladies que produiroit leur nourriture, & l'huile de morue dont ils abuſent.

Vous avez raiſon de dire qu'il n'y a rien d'indifférent aux yeux du Phyſicien, & que tout eſt inſtructif pour l'Obſervateur. Il eſt impoſſible de jeter un coup d'œil attentif ſur la manière d'être, de ſe nourrir, & de ſe guérir dans les différens climats, ſans en tirer quelque fruit. L'inſtinct des Peuples Sauvages a éclairé plus d'une fois la raiſon des Européens en ce genre. Je paſſe aux

indications des bourgeons de ſapin, & à la manière dont on les emploie dans le Nord.

Ce remède eſt indiqué dans tous les cas où il faut dépurer le ſang & en émouſſer l'acrimonie. Il procure des excrétions par les pores de la peau, ou par les urines. Il eſt ſurtout indiqué dans le ſcorbut, *in contracturâ ſcorbuticâ*, dans toutes les maladies des glandes & de la peau, dans la phthyſie commençante, dans la langueur chronique, la goutte vague, &c. Les ſuccès que j'en ai vu réſulter dans ce dernier cas, me font ſoupçonner qu'on trouvera peut-être un jour dans les remèdes de cette nature, le ſpécifique d'une maladie juſqu'ici incurable. C'eſt à l'expérience à confirmer ce ſoupçon.

Ces bourgeons doivent être cueillis au Printems, & ſéchés à l'ombre. Il faut les conſerver dans un lieu ſec. On peut s'en ſervir de pluſieurs manières. Celle d'Hoffman eſt bonne dans le ſcorbut même avancé. La voici.

♃ *Turionum pini manip.* iij.

Coque cum aquæ librâ unâ & dimidiâ, per horæ quadrantem in diplomate. Frigefacto adde vini albi veteris totidem. Stent adhuc per diem. Tunc exprimantur. Dosis unciæ duæ, tres & ultrà.

Dans la goutte je retranche le vin de la décoction, & j'y substitue une partie de lait.

Dans la phthysie j'ordonne deux parties de lait sur une de décoction. On ne sauroit trop multiplier les tentatives dans ces deux dernières maladies. J'ai peine à concevoir pourquoi on insiste depuis si long-temps sur une méthode presque toujours infructueuse dans l'un & l'autre cas. Les remèdes qu'on y emploie sont conformes à la théorie, mais le sont-ils à la nature du mal? Nullement. C'est donc à l'empyrisme à nous trouver le spécifique; c'est ensuite à la raison éclairée à s'en servir utilement dans les différentes circonstances. Pour achever de vous convaincre sur les propriétés des bourgeons de sapin, j'ai cru devoir joindre à ma lettre, celles

qui ſuivent. Elles ſont écrites par des perſonnes diſtinguées dont on ne peut ſoupçonner la bonne foi. Cette qualité précieuſe eſt le premier mérite d'un Obſervateur.

EXTRAIT d'une Lettre écrite de Paris le cinq Février 1752, par M. de Villardeau, ci-devant Conſul de France en Ruſſie, à M. de Saint-Sauveur, alors Commiſſaire de la Marine de France à Amſterdam.

POUR ſatisfaire le deſir que vous avez, Monſieur, d'être inſtruit de la manière dont on uſe des bourgeons de ſapin, je vous envoie ci-joint copie du Mémoire qui me fut donné il y a 20 ans en Ruſſie, par M. Horn, lorſqu'à la ſollicitation de ce Chirurgien, je me déterminai à en faire uſage dans une grande & longue maladie de langueur que j'eus à Moſcou, après avoir inutilement éprouvé tous les ſecours de la Médecine. Il opéra en moi un changement ſi conſidé-

rable & ſi prompt, que je m'en ſuis toujours ſouvenu depuis, avec un véritable regret de m'en trouver dépourvu dans les maladies que j'ai eues à Paris. Les bourgeons que vous m'avez envoyés l'année dernière, ont été d'un excellent uſage, non-ſeulement pour ma ſanté, mais auſſi pour celle de quelques perſonnes, à qui j'ai fait part de vos bienfaits. Entre autres cures qu'ils ont opérées, il y en a une ſurprenante en la perſonne d'une pauvre créature couverte d'ulcères de la tête aux pieds.

Propriétés des ſommités ou bourgeons de ſapins du nord.

Première manière d'en faire uſage.

Il faut avoir un vaſe ou coquemar de terre, verniſſé en dedans, & rempli d'une pinte d'eau. On y mettra ſix drachmes ou trois quarts d'onces de bourgeons, enſuite on luttera le couvercle du coquemar avec de la pâte de farine, pour empêcher l'évaporation, & l'on mettra le coquemar devant un petit feu pendant 24 heures, ſans

que la liqueur puiſſe bouillir. On aura ſoin d'entretenir toujours la chaleur égale.

Les bourgeons ayant infuſé tout ce temps, le malade en boira l'eau tiéde ſans la faire paſſer par le tamis; il en prendra trois gobelets le matin à jeun, & le reſte dans l'après-midi, en faiſant enſorte qu'il lui en reſte un gobelet pour boire en ſe couchant.

L'on ſe comportera par rapport au régime, de façon que l'on ne mange aucune crudité, & que l'on ne faſſe aucun excès.

L'on avertit ceux qui ſeront tentés de faire uſage de cette boiſſon, qu'ils ne doivent point être ſurpris, ſi dans les commencemens, elle porte à la tête, ou cauſe une peſanteur d'eſtomac.

Cette boiſſon eſt ſouveraine contre les étourdiſſemens, les vapeurs, les langueurs chroniques; elle convient auſſi dans les maladies qui ſuivent l'âge critique des femmes, mais ſur-tout elle eſt ſpécifique dans le ſcorbut, qu'elle guérit radicalement, pourvu qu'on en uſe ſans interruption.

L'uſage de ce remède n'exige point de

ſaignées

ſaignées ni de purgations, ſoit avant, ſoit après. Les gens en ſanté qui en prennent par précaution, s'en trouvent beaucoup plus agiles.

Autre manière de préparer cette infuſion.

Mettez une demi-once de bourgeons dans une theyère de faïence ou de porcelaine, qui contienne quatre à cinq taſſes ordinaires : verſez-y de l'eau bouillante juſqu'à la moitié de ſa capacité, & faites infuſer pendant un bon quart-d'heure. Après ce temps, on boit une taſſe chaude, de cette infuſion que l'on remplace ſur le champ avec une taſſe d'eau bouillante, & ainſi de ſuite d'heure en heure, juſqu'à ce que l'on en ait bu quatre à cinq fois dans la matinée. On continue ce remède pendant pluſieurs ſemaines, ſelon le beſoin,



COPIE d'une Lettre écrite à M. de Saint-Sauveur, par M. Johan Van-Woenzel, Médecin à Harlem, le 30 Mai 1752.

MONSIEUR,

LE bienfait réitéré par vous, me fait redoubler mes actions de graces très-humbles & très-ſincères, pour l'envoi des ſommités de ſapin : j'en éprouve de jour en jour les effets les plus ſalutaires ; entre autres, j'en ai eu un exemple bien remarquable dans la femme de Jean-George Witske, natif de Hambourg, Maître Tailleur dans cette ville ; elle eſt âgée de 36 ans, a été depuis long-temps valétudinaire, & attaquée des divers ſymptomes qui accompagnent ordinairement le ſcorbut, comme laſſitude & douleur dans les membres, mais principalement dans les inférieurs ; putréfaction dans la bouche, gonflement des gencives, corruption des dents, dégoût, ou quelquefois trop grand appétit ; douleur de reins, d'eſtomac & de

ventre, continuelle obſtipation, & enfin des ulcères aux deux jambes conſidérables, qui rendoient journellement une humeur ichoreuſe, ſi âcre, qu'elle rongeoit les linges appliqués. Ces ulcères furent déclarés incurables par le Chirurgien, après l'uſage de pluſieurs anti-ſcorbutiques vantés de la Pharmacie, dont elle n'avoit eu que peu de fruit. Enfin elle a bu par mon conſeil pendant trois mois, trois fois par jour avant le repas, la moitié d'une chopine de l'infuſion de bourgeons de ſapin : elle ſe trouve tout-à-fait rétablie de ſes incommodités, & les ulcères aux jambes ſe ſont guéris ſans moyen de Chirurgien, lequel elle avoit abandonné auparavant. La boiſſon avoit été faite avec deux onces de ſommités de ſapin, infuſées ſans bouillir, durant 24 heures, dans trois pintes d'eau.

Pour ce qui concerne le régime, elle s'eſt abſtenue de lard, de viandes fumées, & d'autres alimens de dure digeſtion : comme auſſi de tout ce qui eſt trop ſalé, poivré & aromatique.

J'ai l'honneur d'être avec le plus pro-

fond reſpect & la dernière reconnoiſſance, Monſieur, votre très-humble, &c. *Signé* VAN WOENSEL, Médecin Docteur.

Voilà, mon très-cher père, des anecdotes, des faits qui ſuffiſent pour conſtater l'efficacité des bourgeons de ſapin. Je n'ai pas cru devoir rien changer au ſtyle du Docteur d'Harlem; il y auroit de l'injuſtice à prétendre qu'un Etranger écrive en notre langue, avec la pureté qu'on a droit d'exiger de nous; c'eſt bien aſſez qu'il puiſſe ſe faire entendre en François.

En Ruſſie, on fait fermenter les bourgeons de ſapin avec la bière; chaque Printemps, l'Amirauté a ſoin d'en faire proviſion, & d'en diſtribuer aux Matelots.

Quelques-uns ſe ſervent encore de ces bourgeons ſecs, à la doſe d'une demi-once, qu'ils font bouillir pendant une demi-heure avec une once de miel, dans cinq demi-ſeptiers d'eau.

Je ſuis avec un profond reſpect, &c.

OBSERVATION

SUR

UNE ANCHYLOSE

Avec immobilité de l'articulation & rétraction de la jambe en arrière.

BASILE Roubanowski, âgé de trente-trois ans, né à Kiowf, se présenta à l'Hôpital Impérial de Paul, le 14 de Septembre 1763. Il étoit affligé d'une anchylose au genou gauche, avec immobilité de l'articulation, & rétraction de la jambe en arrière.

Pour obtenir les éclaircissemens nécessaires sur la cause de cette longue & fâcheuse maladie, je cherchai à gagner la confiance du malade, en lui disant que je ferois tout pour lui, s'il m'accusoit juste : il m'assura qu'il n'en connoissoit d'autre cause, qu'une chute dont les suites avoient été négligées depuis cinq ans. Il ajouta qu'à

l'inſtant même de la chute, il avoit reſſenti des douleurs très-vives dans l'articulation; que ces douleurs furent ſuivies d'un gonflement & d'une rigidité dans les tendons qui avoient augmentés pendant deux ans juſqu'au point où je les voyois; que depuis trois années, le volume & la dureté du genou, ainſi que l'impuiſſance du mouvement, n'avoient fait aucun progrès ſenſible; mais que la jambe gauche étoit devenue plus mince que la droite. Cette différence étoit ſenſible à l'œil; & quoique la partie malade ne fût point atrophiée, elle étoit cependant plus grêle d'un ſixième que la partie ſaine.

La cauſe de cette maladie étoit ſimple, mais elle m'inquiétoit bien davantage qu'une cauſe plus grave, virulente ou ſcorbutique: en déplorant le ſort du malade, je me plaignois d'avoir pour étrenne de l'Hôpital que je venois d'établir, une maladie preſque toujours incurable: je ne me rebutai cependant point par la difficulté du ſuccès, plus il coute de peine, & plus il fait de plaiſir.

En raisonnant sur l'état du malade avec M. Soulage, Chirurgien François, Major de cet Hôpital, je lui disois que la maladie de Roubanowski, quoique très-grave & très-rebelle aux secours les plus appropriés, n'étoit peut-être pas incurable. Pourquoi les secours de la Chirurgie, joints à ceux de la Médecine, ne pourroient-ils pas ramollir, résoudre & dissiper une anchylose qui, peut-être n'est pas encore parfaite, comme ils ramollissent, résolvent, fondent une obstruction, une tumeur, un skirre interne, sur lesquels les topiques peuvent à peine exercer leur action?

En effet, quelque solides que soient les os composés des parties les plus séches & les plus terrestres du corps, ils reçoivent du périoste externe un nombre prodigieux de vaisseaux de tous les genres, qui se distribuent entre leurs lames, qui pénètrent dans leurs porosités, & traversent toute leur substance. Ces vaisseaux apportent, séparent & distribuent les différens sucs nécessaires à la nourriture, à l'accroisse-

ment, à la fléxibilité des os; ils reportent le ſuperflu dans la maſſe du ſang. Il y a donc une circulation dans les parties les plus dures, comme dans les plus molles.

Auſſi un mouvement trop vif ou trop lent, une matière plaſtique, un coup, une chute, une ſimple contuſion, & en un mot tout ce qui eſt capable de s'oppoſer au paſſage, d'interrompre le retour des fluides, qui ſe diſtribuent entre les lames, dans les poroſités, les cellules, les capſules oſſeuſes, & les conduits lymphatiques adipeux, peut y produire, ainſi que dans les parties molles toutes compoſées de vaiſſeaux, l'obſtruction, l'inflammation, la ſolution de continuité, le ſkirre, le cancer & la gangrène. Les noms ne changent rien à la choſe. Ajoutons que s'il eſt vrai, comme on n'en peut douter, que les parties molles & charnues peuvent s'oſſifier; tout de même auſſi les os peuvent ſe ramollir & ſe carnifier, & je ne vois guères plus de difficulté dans la métamorphoſe des uns, que dans celle des autres. D'où il réſulte que les vices des os, avec du temps, de la patience, &

des remèdes appropriés au mal, peuvent être détruits de la même manière que les vices des parties charnues.

J'étois d'autant mieux fondé à tenir ce langage, que le ſuccès donne de la confiance : j'avois eu le bonheur de guérir, en ſix mois de temps, une maladie plus grave & plus compliquée, dans la fille d'un des plus grands Seigneurs de l'Empire de Ruſſie. Cette maladie étoit une anchyloſe d'une grandeur énorme, avec deux fiſtules dans l'articulation du coude, ou de l'*humerus*, avec les os de l'avant-bras, ainſi que pluſieurs caries en différentes parties du corps ; accident qui depuis huit ans avoit réſiſté aux ſecours des plus habiles Médecins. Je ne ſuis entré dans ces détails, que pour engager les jeunes Chirurgiens à ne pas perdre courage dans les cas même qui ne leur paroiſſent point ſuſceptibles de guériſon. *Vias medicis invias reperit natura, ſæpiùs illa novum opus exorditur, ubi conatus noſtri deſiêre.*

L'oubli de ce précepte, & le décourage-

ment, ſont les cauſes qui donnent lieu aux progrès que font, en Ruſſie, les maladies des glandes & des os, qu'on déſigne ſous le nom de *Zalatouka* ; celui qui en eſt attaqué eſt regardé comme incurable. On ſent bien que ce n'eſt point par eſprit de critique que je parle, mais pour l'utilité d'un Peuple chez lequel j'ai pratiqué la Médecine pendant ſix ans.

L'éthiologie de la maladie de Roubanowski n'eſt pas difficile : il eſt clair que dans le temps de ſa chute, la capſule articulaire fut contuſe par la tête du *Tibia*, que les ligamens qui l'attachent, ſouffrirent des ſecouſſes violentes, & que les vaiſſeaux furent comprimés ou détruits en partie. Delà la douleur vive, l'inflammation, le gonflement, la tumeur, ſurvenus après l'accident.

La liberté des fonctions d'une partie quelconque, dépend toujours du mouvement égal & déterminé des fluides dans des vaiſſeaux libres : cette liberté a d'abord été gênée, & peut être détruite par le ra-

lentiſſement, le ſéjour & l'épanchement des humeurs, ſoit dans les cellules oſſeuſes, ſoit dans la capſule articulaire.

Quoique les lames oſſeuſes ſoient appliquées les unes ſur les autres, elles laiſſent pourtant entre elles de petits eſpaces dans leſquels des vaiſſeaux nombreux dépoſent leurs ſucs, une huile ſubtile qui forme la moëlle. L'écartement de ces lames vers les jointures, fait que les cellules y ſont plus grandes & en plus grand nombre que vers la partie principale, qu'on apelle le corps de l'os. L'huile ſubtile, ſéparée du ſang artériel, ramaſſée dans les cellules, tranſude par les pores des cartilages juſque dans la cavité de l'article, où la tête de l'os eſt emboîtée : là, de concert avec l'humeur glutineuſe qu'y dépoſent les petites glandes dont la capſule eſt elle-même parſemée, elle forme ce liniment onctueux qui donne la mobilité à l'article, & qui prévient les ſuites funeſtes du frottement.

Quand ce liniment s'accumule, ſoit parce que l'os ſans action ne le conſume plus, ou que la quantité excède le beſoin ; le ſéjour

de cette humeur dans la cavité, la chaleur de la partie, & la nature gélatineuſe de ce liniment, font qu'il acquiert plus de conſiſtance, qu'il diſtend petit à petit la capſule articulaire, & forme une tumeur mollaſſe qui s'augmente & ſe durcit, à meſure que la partie la plus fluide ſe diſſipe.

Alors ce liniment, loin de ſervir à lubrifier la capſule, & à faciliter le mouvement, dégénère au contraire en une eſpèce de cal qui ſoude enfin l'articulation.

L'amas de ce liniment concret rend auſſi les ligamens calleux : or pour la facilité du mouvement, il faut que l'articulation puiſſe joüer : elle ne le peut plus dès que les ligamens manquent de la flexibilité requiſe ; & dès qu'ils l'ont perdue, ils ſe retirent & ſe contractent naturellement comme tous les corps élaſtiques. Voila ce qui forme l'anchyloſe : voyons quels ſont les ſecours qui peuvent quelquefois la détruire.

L'indication que je me propoſai de remplir, fut de tenter le ramolliſſement de la tumeur oſſeuſe, & de rendre la flexibilité

aux tendons, si la chose étoit encore possible. Je prescrivis au malade un régime convenable, & l'usage abondant de la tisane suivante.

♃. Rad. lapathi acut.
Bardan. aa unc. j.
Terr. foliat. tartar. drachm. ji.
Bull. in aq. q. s. ut supersint decocti, lib. iv.
Ante colaturam infunde. rad. gramin. unc. j.
Fol. nucis juglandis. manip. j.
Cola. colatur. adde.
Sirupi. 5 *rad. aperient. unc.* j *ß.*

Le jour suivant, le malade fut purgé avec dix des pillules suivantes

♃. Specier. hyer. picr. Galeni,
Dyamarg,
Rhei optimi,
Scammon. aa scrupul. j.
Camphor. gr. X.
Jalap. drachm. ij.
Æthiop. antimon. drachm. ij.
Sapon. balsam. Bianchi, drachm. iv.
Fiant S. A *pilul. ponder. gr.* V. *quæ conspergantur pulv. liquirit.*

Ces pillules font merveille dans les maladies produites par l'épaiſſiſſement de la lymphe, & conviennent ſurtout dans les maladies de la peau.

Le malade en fit uſage pendant trois jours conſécutifs; je lui ordonnai enſuite les demi-bains d'eau tiède pendant dix jours, après leſquels je le purgeai de nouveau comme ci-deſſus.

Outre la boiſſon ordinaire, je lui fis prendre deux fois le jour, cinq onces d'une décoction des bois, dans trois livres de laquelle j'ajoutai une drachme & demie de terre foliée de tartre, & une demi once d'eſprit de vin rectifié.

Tous les matins pendant une heure & plus, je faiſois expoſer la partie malade, à la vapeur d'une décoction émolliente où entroit auſſi l'eſprit de vin. On appliquoit enſuite ſur l'anchyloſe, un cataplaſme très-émollient, dans lequel on faiſoit diſſoudre un peu de ſavon de Turquie. On renouveloit cette application de ſix heures en ſix heures. Je ne changeai rien à cette méthode pendant vingt jours, je purgeai

ſeulement le malade comme ci-deſſus.

Le dix-huitième jour, à compter depuis le bain de vapeurs, le malade qui parloit latin, me dit en cette langue qu'il avoit ſenti une agitation, *formicatio*, dans le genou, que cette agitation avoit été ſuivie d'une petite douleur, & d'un tremblement dans les tendons : que depuis quelques jours il étoit dans une moiteur continuelle, & qu'il ſuoit copieuſement la nuit. En examinant l'anchyloſe, elle me parut dans le même état qu'auparavant.

Deux jours après le malade me répéta la même choſe, & je crus m'appercevoir d'un peu moins de dureté dans la tumeur. Je lui fis eſſayer d'étendre la jambe contractée; cet effort inutile lui cauſa une douleur qu'il comparoit à un coup de canif. Je remis mes tentatives à une autre fois.

Cette roideur me fit recourir aux embrocations faites avec les huiles de juſquiame, de verbaſcum, de lys blanc, le camphre, & l'eſprit de lavande. Immédiatement après le bain de vapeurs, on ſe

ſervoit de cette embrocation, & on appliquoit le cataplaſme ordinaire.

Comme les ſueurs affoibliſſoient le malade, je réduiſis la doſe de la décoction des bois à 4 onces par jour.

Après huit jours, le genou ſe ramollit davantage, & la tumeur oſſeuſe nous parut ſenſiblement diminuée. Le malade qui s'étoit exercé à faire de petites extenſions en mon abſence, les répéta devant moi ſans ſe plaindre; il regardoit déja comme certaine une guériſon qui me paroiſſoit bien douteuſe. L'eſpérance eſt le ſoutien des malheureux. Je lui recommandai la perſévérance dans les remèdes, & ſurtout de répéter ſouvent les extenſions.

Au bout de quelque temps, l'état des choſes me parut meilleur encore. Après deux mois de ſoins aſſidus, l'angle que formoit la jambe retirée vers les feſſes, s'étoit élargi de cinq à ſix travers de doigt; l'anchyloſe étoit diminuée d'un demi-pouce dans ſa circonférence; les fourmillemens augmentoient, & le malade reſſentoit des élancemens, des battemens ſourds

ſourds dans l'articulation : ces ſignes favorables prouvoient l'action des remèdes ſur le mal même.

Il me vint alors dans la penſée d'aider ce mouvement obſcur, en joignant les racines de bardane & de brionne, les feuilles de rhue, de marrube, aux émolliens. Au lieu du lait dans lequel on faiſoit bouillir ces cataplaſmes, j'ordonnai une partie de bon vinaigre ſur trois parties d'eau. J'aurois bien deſiré d'employer la cigüe dans ce cas, mais nous étions en hiver, & il n'y en avoit de la ſèche nulle part.

On ſe ſervit pendant quelque temps de ce nouveau cataplaſme, ſans abandonner les embrocations, & les pillules à petite doſe. Nous fîmes plus de progrès pendant huit à dix jours, que nous n'en avions fait précédemment. Les parties latérales, interne & externe du genou, ſe ramollirent au point, que le tact diſtinguoit les condiles du *tibia*, correſpondans avec ceux du *fémur*. Mais la partie antérieure du genou, ſur laquelle la rotule eſt placée, étoit dure & ſaillante.

Je jugeai que ce noyau réfifteroit à l'action des remèdes ordinaires, & que pour épargner au malade des fatigues infructueufes, il valoit mieux, dans l'état où étoient les chofes, recourir à un remède plus puiffant & plus fûr. Je propofai à M. Soulage, les frictions mercurielles fur cette partie. La friction faite, on envelopoit le genou d'une flanelle imbibée de la décoction ci-deffus ; à la fixième friction d'un gros de mercure employée de trois en trois jours, les chofes changèrent de face, & je regardai comme certaine la guérifon du malade.

L'efficacité du mercure me fit prefque douter de la fincérité du malade fur la caufe qu'il m'avoit alléguée ; mais comme il perfifta dans l'affirmative, & qu'il n'avoit aucune raifon de me tromper, je le crus fur fa parole.

Après la huitième friction, le malade debout, put fans fe fervir de fa béquille, pofer la pointe du pied fur le plancher, & cette facilité augmenta de jour en jour. Les flexions & les extenfions étoient

pour lui un passe-temps si agréable, que je fus obligé de modérer l'usage qu'il en faisoit. A la dixième friction il s'appuyoit sur son pied, & pouvoit faire quelque pas un bâton à la main ; il ne restoit de l'anchylose que très-peu de chose. La vapeur de l'esprit de lavande enflammé, que je fis diriger vers cette partie, par le moyen d'un tuyau adapté à une cassolète, acheva d'en dissiper le reste. Cette vapeur reçue dans le lit, agissoit si puissamment, que la sueur couloit goutte à goutte de la partie vers laquelle elle étoit dirigée. Alors le malade marcha sans appui pour la première fois depuis cinq ans.

La semaine suivante, il me demanda la permission de sortir de l'Hôpital ; je la lui refusai, en alléguant la violence du froid, & le danger de s'y exposer sitôt, après l'usage du mercure ; que d'ailleurs les remèdes l'avoient fatigué, & qu'il avoit besoin de reprendre des forces & de l'embonpoint. Il fut aussi docile alors, qu'il l'avoit été pendant tout le temps de la cure. Mais la véritable raison de mon refus étoit

le desir de suivre encore pendant quelque temps les succès de sa guérison. Enfin il sortit de l'Hôpital sain, vigoureux, marchant bien, sans qu'on pût s'apercevoir de quelle jambe il avoit été perclus. Il s'est marié trois mois après, & me rendoit visite chaque semaine, pendant que j'étois à Moskou.

M. le Général en chef, M. Panin, l'Amiral Talizin, le Sénateur Brillekin Administrateur de cet Hôpital, & plusieurs autres Seigneurs Russes, ont vu le malade au commencement & à la fin de sa maladie.

Qui croiroit que le Prince Impérial de Russie, âgé de treize ans, ait commencé à l'âge de dix, par former un établissement où les pauvres malades de toutes les Nations sont soignés, nourris, entretenus, avec l'argent destiné pour ses plaisirs? Cette aurore, qui est le présage de la félicité publique, annonce un Prince qui cherche & qui trouvera surement le bonheur de ses sujets dans le sien. Jamais augure ne fut mieux fondé.

OBSERVATION

SUR

UNE FIEVRE PÉTÉCHIALE

Survenue pendant l'uſage du Mercure.

LE 5 Avril 1763, une Dame âgée de 34 ans, d'un tempérament ſanguin, d'un gros embonpoint, & périodiquement réglée, me demanda des conſeils ſur ſon état. Elle ſe plaignoit d'un mal de tête opiniâtre, de maux de gorge aſſez fréquens, d'une douleur fixe vers le milieu du *ſternum*, & quelquefois de douleurs ſourdes & profondes dans les os, ſurtout pendant la nuit. Elle me dit que ces accidens, bien loin d'avoir cédé aux remèdes dont elle avoit fait uſage pendant deux ans, avoient au contraire de beaucoup empiré.

La première penſée qui me vint, fut que la malade avoit la vérole; en conſéquence je lui fis toutes les queſtions qui pouvoient m'en éclaircir; mais elle m'aſſura que la

chose n'étoit pas possible. Tant pis, lui dis-je, cette maladie seroit bien plus facile à guérir que celle qui vous tourmente depuis si long-temps. Je lui demandai un jour pour réfléchir sur la nature des accidens dont elle m'avoit fait le détail, afin que pendant ce temps elle méditât elle-même sur la réponse que je lui avois faite.

Je revis la malade le surlendemain, & je lui dis, qu'après avoir mûrement réfléchi, j'étois intimement persuadé que sa maladie venoit de la cause que je lui avois assignée : je m'aperçus qu'une honte mal entendue balançoit l'aveu que je cherchois ; mais à la fin elle me fit voir une petite tumeur qui s'élevoit de la substance même du pariétal droit. La nature de cette tumeur étoit gommeuse, & cédoit à l'impression du doigt, comme les gommes des arbres, lorsqu'elles n'ont pas encore acquis une dureté parfaite. Elle avoit en outre, un *tophus* à l'humerus du même côté, dans sa partie moyenne la plus solide. La jambe gauche étoit aussi exostosée sur l'angle externe du tibia.

Je penſe qu'il n'eſt pas inutile de rapporter ici la raiſon qui m'avoit déterminé à ſoupçonner un virus : dans toutes les maladies des deux ſexes, qui n'ont pas de cauſes connues, de périodes réglés, qui ſont biſarres & rebelles aux remèdes ordinaires, le Praticien peut, ſans craindre de ſe tromper, ſoupçonner un virus caché depuis long-temps, qui cherche à ſe déveveloper. Ce ſoupçon devient une certitude, ſi la douleur de poitrine, fixe, conſtante, & ſans toux, ſe trouve jointe à quelques-uns des ſymptômes ci-deſſus. Rien n'eſt plus juſte que l'obſervation de *Baglivi* à ce ſujet : *Arcana enim eſt conſpiratio pectoris cum verendis, aquè pudendorum cum faucibus.*

La cauſe connue indique le remède ; je le propoſai, & la malade docile l'accepta. Elle étoit pléthorique ; ſon ſang devoit être raréfié par le mercure ; je jugeai qu'il falloit en diminuer le volume, & déſemplir les vaiſſeaux par deux ſaignées faites à trois jours l'une de l'autre. Le gros embonpoint de la malade, la na-

ture des alimens du pays, l'abus qu'elle en faifoit, me préfentèrent trois indications : d'évacuer plufieurs fois, de délayer & d'adoucir le fang, & enfin de donner de la foupleffe aux vifcères par l'ufage des bains d'eau tiède continués pendant dix jours, le plus fouvent deux fois le jour, parceque la malade étoit robufte. A la fin des bains, elle fut purgée encore une fois. Le furlendemain je la mis à l'ufage des frictions. Sa boiffon étoit faite avec les racines de bardane, de lapathum, de guimauve, les raifins & la régliffe. Sa nourriture étoit adouciffante, & de facile digeftion.

L'onguent mercuriel étoit préparé de la manière fuivante :

℞. *Mercur. è cinnabaro redivivi*, *unc.* j ß.
Balfam. vel butiri de kakao, *unc.* j ß.
Camphor . . . . . *fcrup.* . . . . . iv.

Priùs teratur mercurius cum tantillo balfami fupradicti, donec extinctus det pulverem ex fufco nigrum. Tunc fenfim adde camphora & butiri præfcriptam quantitatem, te-

rendo per horas 40. Quod necessum ad perfectam globulorum mercurialium divisionem.

C'eſt la meilleure & la plus ſure de toutes les préparations. Chaque friction étoit du poids d'une drachme. La malade en reçut trois dans ſix jours. Je fis appliquer ſur les différentes tumeurs l'emplâtre ſuivant :

> ℞. *Flor. ſulphur. unc.* j.
> *Mercurii nigri drachm.* j.
> *Sacchari ſatur. drachm.* j ß.
> *Emplaſt. de melilot.*
> *De galbano : aa drachm.* vj.
> *Malaxentur cum oleo hyoſciami* Q. S.
> *Extendantur ad alutam.*

L'uſage abondant de la boiſſon preſcrite entretenoit la liberté du ventre ; le régime adouciſſant procuroit des nuits tranquilles, & juſque-là, la malade ne s'apercevoit du traitement, que par le calme qu'il lui procuroit. Ce bon état m'engagea à lui preſcrire une quatrième friction, le neuvième jour, & à les continuer ainſi tous

les trois jours. Je ne jugeai pas à propos d'augmenter la dose du mercure, parce-que la Dame étoit maîtresse de son temps. La méthode d'administrer les frictions plus fréquemment, plus abondamment, procure quelquefois une salivation précipitée & tumultueuse. Elle n'est pas comparable à celle de les employer à petite dose, dans des intervalles convenables. Si malgré cette prudence, il arrive quelquefois des accidens dans la cure, ils sont légers, & le Médecin y remédie aisément. Entre deux remèdes qui peuvent guérir radicalement, on doit préférer celui qui agit sans produire les mêmes ravages que l'autre. Je n'ignore pas que la méthode de donner le mercure *par extinction* peut procurer la salivation, quand on n'a pas soin de déterminer les parties mercurielles à se porter vers les pores de la peau : mais du moins les signes qui annoncent cette salivation n'ont rien d'effrayant ; le pthyalisme qui suit, se gouverne, se modère, se détourne avec facilité ; il n'est point accompagné de gonflement dangereux, il

eſt ſans enflure à la tête ; il procure ſeulement quelques aphthes, ou quelques ulcères ſuperficiels dans la bouche. N'eſt-ce rien, demanderai-je aux partiſans de la ſalivation, que de préſerver les malades de l'inflammation des glandes ſalivaires, maxillaires, parotides ? N'eſt-ce rien que de leur épargner la chaleur âcre, la douleur cruelle qui accompagnent cette inflammation, ainſi que la ſortie de la langue hors de la bouche, les bleſſures profondes que lui font les dents inciſives, les ulcères phagédeniques & rongeans, la chute des dents, l'engorgement mortel du cerveau, n'eſt-ce rien que de préſerver tout le corps d'épuiſement ?

Ces accidens arrivent aux plus habiles Praticiens, & tout leur art ſuffit à peine pour arrêter la fougue d'un remède dont l'action s'exerce principalement ſur tous les corps glanduleux. Je reviens à ma malade.

A la ſeptième friction, la tumeur gommeuſe étoit diminuée de moitié ; le *tophus* commençoit à ſe ramollir, & j'en con-

cluois que les vaiſſeaux diſtribués entre les lames oſſeuſes étoient moins obſtrués, moins dilatés par l'inflammation. L'exoſtoſe étoit à-peu-près dans le même état.

Chaque nuit la malade avoit une tranſpiration continuelle ; pendant le jour le flux d'urine étoit abondant & le ventre libre.

Le lendemain de la neuvième friction les choſes étoient dans le même état : il avoit beaucoup plu la veille, & ce jour-là, un vent de Nord-Eſt ſouffloit. La malade fut obligée de recevoir des viſites, de parler beaucoup, & de reconduire la compagnie juſqu'à la porte. Pendant la nuit les glandes ſalivales & maxillaires ſe gonflèrent, la bouche s'échauffa, & le lendemain au matin je m'aperçus que la malade crachoit plus ſouvent que de coutume. Elle ne me dit point ce qui étoit arrivé la veille, & j'étois un peu étonné de ces nouveaux ſymptomes. Je lui preſcrivis pour gargariſme du lait tiède avec le ſyrop de Guimauve ; je lui conſeillai de reſter au lit, & de boire chaque heure une taſſe

de ſa tiſane médiocrement chaude.

Le jour ſuivant il parut quelques aphthes ſuperficielles & tranſparentes, à l'extrémité des petits vaiſſeaux ou émiſſaires qui verſent l'humeur ſalivale dans la bouche. J'ordonnai l'uſage abondant du petit lait dégourdi, & je fis ajouter quelques figues, & une pincée de ſafran, au gargariſme ci-deſſus. Le ventre qui avoit toujours été libre, étoit reſſerré depuis 16 heures : un lavement légérement purgatif opéra trois fois. Je me propoſois de purger la malade le lendemain. Pendant la nuit, elle ſentit un goût de cuivre dans la bouche, accompagné de peſanteur d'eſtomac, & de grouillement dans le ventre.

Ces ſymptomes m'offroient l'indication que je m'étois propoſé de remplir : la malade fut purgée avec les follicules, la pulpe de caſſe, un peu de manne, & le ſyrop ſolutif de roſes, dans une livre & demie de petit lait. Ce remède opéra doucement & abondamment. Sur le ſoir, le goût d'airain, la peſanteur d'eſtomac diſparurent. Le lendemain la malade ſe trouvoit bien,

ſon mal de gorge étoit ſenſiblement diminué, elle crachoit modérément. Je comptois lui faire donner une friction le jour ſuivant ; je ne m'attendois pas à une iliade de maux ; on en voit rarement de plus graves & d'auſſi nombreux à la fois. Vers minuit, la malade eut une douleur de tête violente, une chaleur univerſelle accompagnée de ſéchereſſe de poitrine : elle me fit appeler, & je lui trouvai beaucoup de fièvre, une ſoif ardente, quoique la langue fût pâteuſe & humide : ſon urine étoit colorée avec une pellicule ſaline à ſa ſuperficie. Je fis ôter ſans délai les linges qui pouvoient contenir quelques particules mercurielles, on changea les draps, & je fis nettoyer avec de l'huile & du vin chaud, les parties ſur leſquelles on avoit appliqué les dernières frictions.

La malade fut ſaignée du pied, le ſang qu'on lui tira étoit vermeil & brillant, il ne donna point de coagulum après s'être réfroidi. Ce ſymptôme s'obſerve aſſez communément dans le ſang de ceux qui font uſage du mercure. J'employai la mé-

thode antiphlogiſtique la plus appropriée aux accidens, les boiſſons émulſionnées, le petit lait, les lavemens émolliens, &c.

Je revis la malade l'après-midi, ſon pouls étoit vif & fréquent; je m'aperçus que les yeux commençoient à devenir rouges, que la tête s'accabloit, & que la bouche ſentoit mauvais. Je fis répéter la ſaignée du pied; j'ordonnai pour gargariſme le petit lait avec le miel roſat, & l'eſprit de ſoufre *per campanam*. Comme il y avoit beaucoup de malades dans cette ſaiſon, je priai le Chirurgien de ne pas quitter celle-ci en mon abſence, afin de la ſaigner encore trois heures après, ſoit que les accidens perſiſtaſſent dans le même état, ou qu'ils allaſſent en augmentant. La malade devint ſoporeuſe avec un délire obſcur; il la ſaigna. Après la ſaignée, je la trouvai encore dans cet état, & je lui fis appliquer des épiſpaſtiques puiſſans à la plante des pieds. Tous ces ſecours ne produiſirent rien: vers les onze heures du ſoir il ſurvint à la malade un tremblement dans les membres, des mouvemens convulſifs dans

le pouls ; la poitrine étoit irritée, & l'intérieur de la bouche rempli d'aphthes assez semblables à du lard frais. Le ventre parut se météoriser. Je prescrivis l'eau de casse & de tamarins pour boisson ordinaire, les émulsions camphrées & acidulées ; j'eus soin que la malade se gargarisât la bouche avec le *decoctum raparum*, le miel rosat, le sel ammoniac, qui forment ensemble un remède puissant contre les aphthes de cette nature. Je fis appliquer de larges emplâtres vésicatoires aux gras de jambe. Quatre heures après l'eau de casse & de tamarins produisit quelques déjections d'une matière verdâtre très-fœtide.

Le jour suivant, vers les onze heures, je me rendis chez la malade, je la trouvai avec la respiration entrecoupée, de grandes anxiétés de cœur, un pouls bissarre, irrégulier, qui se relevoit, & se déprimoit alternativement. La nature de ce pouls, plus aisée à connoître qu'à décrire, me parut annoncer une éruption. Mais l'état de la malade étoit si mauvais, que je ne pouvois légitimement

rien

rien attendre de critique en ſa faveur : la couleur de la langue, la gène de la reſpiration, enfin ce je ne ſais quoi que donne l'expérience, me faiſoit craindre des péréchies, ou une dyſſenterie qui termineroit la cataſtrophe. J'avois par devers moi un ſuccès inattendu des vertus de l'extrait de quinquina dans une petite vérole déſeſpérée, & j'y eus recours dans cette occaſion. J'en preſcrivis une once dans une livre d'eau diſtillée d'écorce de citron & de fleurs de ſureau, avec le ſyrop d'écorce d'orange amère. De quart d'heure en quart d'heure la malade en prenoit deux cuillerées. Je laiſſai agir les véſicatoires juſqu'au ſoir. Ils opérèrent, & pendant la nuit ſuivante, la malade ſua & mouilla deux chemiſes. Elle rendit des urines troubles ſans dépôt. On s'apperçut que le cou, les épaules & la partie antérieure de la poitrine ſe couvroient de petites pétéchies d'un rouge obſcur. Le Chirurgien qui veilloit la malade, vint me dire que l'aſſoupiſſement & le délire obſcur lui paroiſſoient diminués ; que le

pouls étoit un peu plus régulier, mais que la refpiration étoit toujours entrecoupée. Je lui confeillai de ne rien changer aux fecours prefcrits. Ceux qui entouroient la malade, efpéroient beaucoup de cette éruption, mais je n'ofois me flatter. *Unum ex multis fignis pravum, multis bonis, in necando plus virium habet, quam plura fimul bona in liberando.* J'ai eu occafion d'obferver par la perte de plufieurs malades, que plus les éruptions de cette nature font promptes, plus auffi elles font incertaines, dangereufes & mortelles. Elles reffemblent aux crifes qui arrivent par expreffion, & font fymptomatiques comme elles. Les pétéchies doivent paroître lentement, & occuper les parties inférieures du corps de préférence aux fupérieures; c'eft alors qu'elles font critiques, & qu'elles permettent d'efpérer.

Le troifième jour de la maladie fe paffa dans cette incertitude; les pétéchies devinrent plus ou moins nombreufes & étendues fur les différentes parties qu'elles occupoient. La nuit fuivante, il furvint à

la malade des envies de vomir, un hoquet, une reſpiration laborieuſe, un pouls intermittent, & des urines d'une couleur pâle. On vint me chercher à la hâte : en arrivant, je trouvai ce que je craignois, une rétropulſion des pétéchies. Je crus que c'étoit fait de la malade. *Ingens enim periculum ſi recedant exanthemata petechialia, fatali arte non genita. Omnis excretio quæ inchoatur tantùm, non perficitur, maximè damnanda.* Je conſeillai au Chirurgien de joindre des cantharides au baſilicum dont il ſe ſervoit pour panſer la malade, & j'ordonnai le remède ſuivant à la doſe de deux cuillerées de demi-heure en demi-heure.

℞. *Aq. ſtillat camæmel. veri,*
Flor. ſambuci,
Aurantior. aa ℥ij.
Camphor. .... ℈j.
Moſchi & ſaccharri, aa ℈ij.
Syrup. de kerm.
De menth. aa ʒvj. (1)

(1) Il faut commencer par triturer le camphre

Après cinq à six prises de ce remède, les envies de vomir diminuèrent peu à peu, le hoquet disparut, le pouls se releva ; la malade eut une moiteur suivie d'une sueur abondante dont l'odeur étoit fort désagréable. Les exanthèmes reparurent peu-à-peu, & la respiration jusqu'alors difficile, devint plus aisée. Dans cet état, je diminuai les doses & la fréquence du remède ; je n'en permis l'usage que pour soutenir les forces de la malade, qui dès ce moment continua d'aller de mieux en mieux.

Du sept au huit, les croutes des aphthes tombèrent, & il survint un crachement

dans un mortier de verre, avec pareille quantité de gomme adraganth, ou avec une amande douce ; quand le mélange est bien fait, les parties du camphre liées avec la gomme ou avec son mucilage, ne surnagent plus. Si on y ajoute quelques gouttes de teinture minérale anodine, comme le conseille M. *Stork*, il est très-vrai que le camphre perd une partie de son odeur forte & désagréable, & que les malades prennent le remède avec beaucoup plus de facilité. Après avoir ainsi trituré le camphre, on y joint le musc & le sucre, ensuite le syrop & les eaux distillées.

abondant. Le dixième jour, l'urine très-chargée dépoſa un ſédiment copieux. Comme les nuits étoient agitées, je preſcrivis une émulſion pour le ſoir, j'y ajoutai ſix gros de ſyrop de Diacode, & douze gouttes de Laudanum liquide, pour prendre en deux doſes, ſi la première ne ſuffiſoit pas. Ce remède réuſſit. La malade fut quitte de tous les grands accidens le ſeizième jour. Elle fut purgée à la fin avec l'infuſion de rhubarbe & de quinquina, dans de l'eau diſtillée de camomille. Ce remède évacue doucement à la doſe de 5 à 6 cuillerées par jour, ſans affoiblir les organes. En voici la formule.

℞. *Rhei optimi*, ʒiij.
Cortic. peruvian. electi, ʒiij.
Tartar. regenerat. ʒj ß.
Aq. flor. camæmel. ℥viij.
Vini rhenan. ℥ij.

Diger. ut artis eſt, per hor. X ; *bull. dein per horæ quadrantem. fortiter cola.*
Colatur. adde
Syrup. roſar. ſolutit. ℥j ß.

En réfléchiſſant ſur les cauſes d'une maladie ſi orageuſe, on a peine à concevoir comment la tranſpiration interceptée pendant un moment, a pu produire une multitude d'accidens tels que je viens de les décrire. Seroit-ce le mercure qui tout-à-coup auroit mis en mouvement une humeur putride qui étoit fixe auparavant, & confinée dans quelque partie peu eſſentielle à la vie ? Peut-être que ces deux cauſes ont également contribué à produire la maladie dont il s'agit. La rapidité avec laquelle la contagion ſe communique de dehors en dedans, & les phénomènes qui en réſultent, nous rendent raiſon des déſordres que peuvent exciter des parties putrides dévelopées & mêlées à nos humeurs. *Morbi congeneres, facilè in ſe invicem commutantur.* Baglivi obſerve judicieuſement que plus la vérole a été lente & bénigne dans ſes commencemens, plus auſſi ſes ſymptomes & ſes effets ſont véhémens lorſqu'ils ſe dévelopent. Le cas préſent qui en eſt une preuve, nous fournit auſſi une exception à la règle établie par *Pote-*

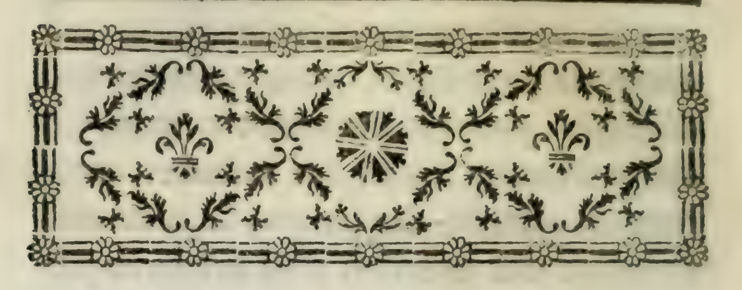
rius : Qui uncti ſunt mercurio , per longum tempus non corripiuntur febre. . . . . Venerei , melancholici haud facilè febre maligni moris corripiuntur.

On s'attend ſans doute qu'après une convaleſcence heureuſe je revins aux frictions, pour finir une cure que la fièvre avoit interrompue. C'étoit mon projet, mais les raiſons ſuivantes m'en ont empêché. La tumeur gommeuſe & le *tophus* qui avoient d'abord diminué par dégrés pendant l'uſage des frictions, n'exiſtoient plus après la maladie. L'exoſtoſe étoit encore ſenſible, mais la facilité avec laquelle elle céda aux fumigations, me fit croire à la guériſon de la malade. Toutes les tumeurs de cette nature viennent de ce que les vaiſſeaux diſtribués entre les lames oſſeuſes ſont obſtrués, & enſuite dilatés par l'inflammation. Ils ſoulèvent à leur tour les lames couchées ſur eux : ſi leur cauſe eſt la même , leur différence ne vient que du plus ou du moins de fermeté. Auſſi Boerhaave comparoit les *tophus* aux cornes des veaux lorſqu'elles ſont encore cachées

ſous la peau ; les *nodus* aux cornes ſorties, ſans avoir encore la dureté ordinaire, & les *anchyloſes* aux cornes endurcies. Si dans la vérole dont il eſt queſtion, ces tumeurs ſe ſont réſoutes & diſſipées facilement, ne doit-on pas en conclure que les frictions préliminaires, que la commotion & la révolution fébriles ont agi aſſez puiſſamment ſur le *virus*, pour déſobſtruer les vaiſſeaux, & permettre aux lames ſoulevées de s'applatir, & de faire corps avec les os. L'effet a ceſſé avec la cauſe. D'ailleurs nous n'avons aucuns ſignes plus certains de la guériſon de la vérole, que la réſolution des tumeurs, & la ceſſation des ſymptomes qui l'accompagnent. *Morbus morbo ſæpè numero tollitur.* On a des exemples que des tumeurs vénériennes chroniques qui s'étoient formées dans les teſticules, ſe ſont entièrement diſſipées par la fièvre, tandis qu'elles avoient réſiſté aux panacées mercurielles les plus efficaces : ſi la fièvre quarte a ſuffi pour guérir des migraines opiniâtres, des convulſions, des accès de folie, &c. Si la fiè-

vre tierce eſt quelquefois un préſervatif contre la peſte & les autres maladies épidémiques; pourquoi la fièvre continue, qui diſſipe ſouvent toutes les maladies antérieures, n'auroit-elle pas pu, dans ce cas, procurer une guériſon déja préparée par un traitement que je crois méthodique. Quoi qu'il en ſoit, la meilleure preuve que je puiſſe apporter en faveur de ma croyance, c'eſt la ſanté conſtante de la Dame, depuis cette époque juſqu'à préſent.





QUATRIÉME PARTIE.

AVERTISSEMENT.

UN homme d'Etat, dont les vues ſont celles d'un citoyen, m'a demandé de réunir dans cet ouvrage la contagion humaine, & la contagion animale, pour pouvoir juger par comparaiſon de leurs rapports ou de leur différence. Si le bonheur des hommes, m'a-t-il dit, eſt intéreſſé à ce que les choſes d'une utilité générale ſoient univerſellement connues, quels ſoins ne devez-vous pas apporter à répandre le plus qu'il ſera poſſible, les lumières d'une ſcience qui a pour objet la conſervation, la ſanté & la vie des hommes & des animaux.

Pour répondre à une invitation ſi conforme au zèle qui m'anime, j'ai cru devoir commencer par rapporter ici ce qu'*Hippocrate*, *Oribaze*, *Trallianus*, *Paul Eginète*, *Galien*, *Vitruve*, *Arnaud de Villeneuve*, *Boërhaave*, & d'autres auteurs célèbres ont obſervé dans le fluide, ou l'élément qui nous tranſmet les germes de la contagion. Ce travail ne m'a couté que la peine de tranſcrire ce que ces obſervateurs en ont dit. M. *James* en a rapporté la plus grande partie dans ſon dictionnaire de Médecine ; mais tous les Médecins n'ont pas ce bon ouvrage, & tout le monde n'eſt pas en état de ſe le procurer ; d'ailleurs les bons livres ne ſont faits que pour l'utilité générale, & chacun a droit d'y puiſer ſans ſcrupule.

Si les connoiſſances phyſiques que nous avons des corps & des réſultats de leur action, ne ſont fondées que ſur les découvertes des ſens, par l'examen des propriétés de ces mêmes corps ; il s'enſuit que l'on ne doit déduire les différences caractériſtiques des êtres & des ſubſtan-

ces, des hommes & des animaux, que des ſignes qui ſe manifeſtent aux yeux du Médecin, du Phyſicien & du Philoſophe. C'eſt la ſeule manière que nous ayons pour juger avec quelque certitude des propriétés générales & particulières, des cauſes, des effets naturels & contre nature.

Dès-qu'une fois nous connoîtrons bien le caractère des corpuſcules qui flottent dans l'air, & les maladies qu'ils occaſionnent, nous aurons des idées plus nettes de la nature & des effets de la contagion, de la manière dont elle ſe propage d'une nation à une autre, & d'un individu à tous ceux qui ont commerce avec lui. Nous indiquerons enſuite les moyens de prévenir les maladies contagieuſes, de purifier l'air, l'eau, les alimens & les maiſons.

Après m'être occupé de l'homme, je paſſerai aux animaux; la chaîne de ſes beſoins le lie avec eux, ſur-tout à ceux qui le nourriſſent par leurs travaux pénibles. Il a ſu les ſoumettre, il les a mis au rang de ſes eſclaves; aſile qu'il leur vend peut-être trop cher. Il les nourrit

mal, il les excède de fatigues, il les enferme dans des cloaques, dans un air infect ; delà les maladies qui les consument. Mais laissons le sentiment de la pitié envers les animaux ; il n'entre que dans un petit nombre d'ames sensibles ; il est un autre sentiment bien plus général, c'est celui de l'intérêt. Si l'agriculture est le fondement de la vie, & la source des véritables richesses, l'homme devroit faire attention que par les maladies qu'il occasionne aux animaux, il se prive des grands avantages qu'il en pourroit tirer ; le bœuf en périssant ruine le Laboureur. Les anciens Germains en connoissoient si bien le prix, qu'ils le donnoient pour dot à leurs filles : ménageons-le comme eux ; occupons-nous des maladies auxquelles il est sujet ; *Chiron*, (1)

(1) *Chiron* exerça la Médecine & la Chirurgie chez les Grecs. Il fut célèbre dans les Sciences de son temps, & sur-tout dans la Médecine des hommes & des animaux. C'est sans doute ce qui a donné lieu aux Poëtes de dire qu'il étoit moitié homme & moitié animal. Les anciens Poëtes ont

Celse, *Columelle*, *Pline*, *Virgile*, *Ramazzini* & d'autres s'en sont occupés.

Ce que je donnerai au public sur cette matière, ne sera qu'un groupe d'observations exactes, qui ont des succès pour bâse. L'éloge qu'on en a fait en France & ailleurs, dépose en leur faveur. Tout mon but est d'être utile ; j'y travaille depuis vingt ans, & je sens avec douleur que je n'ai pas encore rempli mon objet.

fait à l'histoire le même tort que les Systématistes ont fait à la Médecine. Mais heureusement la vérité ne souffre point de prescription, & la raison primitive est plus ancienne que les erreurs & les préjugés des hommes & des Nations.



OBSERVATIONS

D'HIPPOCRATE

Sur l'air, les eaux & les lieux.

TROIS choses, dit *Hippocrate*, servent à l'entretien du corps de l'homme & de l'animal, les alimens, les boissons & l'air ; ce fluide dernier a tant d'influence sur tout ce qui se passe dans l'univers, que sa force & son action sont un sujet digne de toute l'attention du Physicien. Le vent n'est autre chose qu'un courant d'air ; lorsque le volume d'air est grand, telle est la force du courant, qu'il déracine les arbres, soulève les flots, & porte dans les nues des bâtimens dont le poids est immense.

Cet élément dont nous voyons, dont nous comprenons si bien les effets, échappe cependant à nos yeux. L'air est invisible, & rien dans le monde ne se fait sans air ; il remplit tous les corps, il est présent par-tout, il occupe l'intervalle

de la terre aux cieux. Il varie des hivers aux étés : il eſt froid & condenſé dans les premiers ; il eſt doux & tranquille dans les ſeconds : il eſt l'aliment du feu, qui ne peut ſubſiſter ſans air. Ce fluide eſt continu & léger ; il pénètre au fond des mers ; les animaux marins, ainſi que les animaux terreſtres, ne peuvent vivre ſans lui : mais comment en jouiſſent-ils, ſi ce n'eſt en le reſpirant, & dans les eaux, & hors des eaux ? Si rien n'eſt vide d'air dans la Nature, rien ne joue donc un auſſi grand rôle que l'air : c'eſt par lui que les hommes vivent ; il eſt la cauſe de la plupart de leurs maladies. Il eſt ſi néceſſaire à nos corps, que quoiqu'ils puiſſent ſubſiſter pendant quelques jours ſans nourriture, ils périſſent ſi le paſſage par lequel ils reçoivent l'air eſt fermé pendant un très-petit eſpace de temps. La plupart des autres fonctions de l'homme ſont quelquefois ſuſpendues ; cette ſuſpenſion conſtitue même les différens états ſucceſſifs par leſquels nous paſſons dans le cours de la vie ; la reſpiration

ration ſeule ne ceſſe point : tous les animaux ſont continuellement occupés à inſpirer, à expirer l'air d'où dépend leur vie.

J'ai dit que l'air avoit une grande influence ſur les corps des animaux ; je prétends démontrer qu'il n'eſt pas vraiſemblable que les maladies aient d'autres cauſes que l'air reçu dans les corps, ou en trop grande quantité, ou en trop petite quantité, ou trop dilaté, ou trop condenſé, ou impregné de quelques qualités malignes, peſtilentielles. (1)

Celui qui veut s'inſtruire à fond de la Médecine, doit 1°. examiner avec beaucoup de ſoins toutes les ſaiſons de l'an-

(1) La propoſition d'*Hippocrate* eſt trop générale ; nos maladies ont quelquefois d'autres cauſes que l'air ou les vents. Tant il eſt vrai que le plus ſage des hommes ne l'eſt pas toujours, dès qu'il haſarde une théorie, & qu'il pouſſe trop loin le raiſonnement ſur des choſes qui ſont au-deſſus de la portée de ſes ſens. Cette erreur n'empêche pas que, dans l'aurore même de la *Phyſique*, *Hippocrate* n'ait ſu ou prévu des choſes qui n'ont été démontrées que bien des ſiècles après. Ce qui ſuit en eſt une preuve démonſtrative.

née, & les effets qu'elles peuvent produire ; elles ne se ressemblent point, elles diffèrent par leur nature, & par une infinité de changemens divers qui leur arrivent. 2°. Il doit connoître les propriétés des vents froids & des vents chauds, tant de ceux qui sont communs à toutes les contrées, que de ceux qui sont particuliers, & qui règnent en chaque pays. 3°. Il faut qu'il sache bien exactement toutes les qualités & les vertus des eaux : autant elles sont différentes par leur gout & par leur pesanteur, autant sont-elles différentes par leurs vertus.

Un Médecin donc qui arrive dans une ville qu'il ne connoît point, doit d'abord considérer sa situation par rapport aux vents & au soleil ; car il y a bien de la différence entre une ville qui est au nord, & une qui est au midi, entre une qui est au levant, & une qui est au couchant : cela lui étant une fois connu, il doit s'occuper de la nature des eaux, si elles sont marécageuses, si elles viennent des montagnes & des rochers, & enfin si elles

ſont dures & crues, douces ou ſaumâtres, légères ou peſantes.

Il n'eſt pas moins important d'examiner la nature du ſol, s'il eſt nu, ſec, couvert, humide ; s'il eſt étouffé & dans un fond, ou s'il eſt élevé & froid. Quand le Médecin aura acquis ces connoiſſances, il s'occupera de la manière de vivre des habitans, il obſervera s'ils ſont grands buveurs & grands mangeurs, ou s'ils boivent peu, quoique d'ailleurs ils mangent beaucoup ; s'ils ſont pareſſeux & ennemis du travail, ou bien s'ils aiment l'occupation & l'exercice ; c'eſt delà qu'il doit tirer ſes inductions ſur tout ce qui ſe préſente. S'il eſt bien inſtruit de ces choſes, ou du moins de la plus grande partie, il n'ignorera la nature d'aucune maladie, ſoit particulière, ſoit générale ; il ne balancera point ſur les remèdes qu'il doit y appliquer, & ne fera aucune faute ; ce qui arrive immanquablement à ceux qui n'ont pas eu la prudence de s'inſtruire de tout ce que je viens d'expliquer. Bien plus, il prédira par avance les maladies

générales dont cette ville ſera affligée à chaque ſaiſon, & celles dont chaque particulier eſt menacé par ſa manière de vivre. Un Médecin qui aura bien étudié les différentes qualités des temps, & qui pourra prédire quelle ſera chaque année, connoîtra à plus forte raiſon ce que chaque choſe ſera en particulier ; il ſaura ce qui contribue le plus à la ſanté, & ſûr de ſon art, il marchera ſans crainte dans tout ce qui regarde la pratique.

Que ſi quelqu'un penſe que ces choſes ſont trop élevées au-deſſus du Médecin, & qu'elles n'appartiennent qu'à ceux qui traitent des météores, pour peu qu'il veuille ſuſpendre ce préjugé, il ſera convaincu que la connoiſſance de l'Aſtronomie eſt d'un très-grand ſecours dans la Médecine ; le changement des ſaiſons en apporte de très-grands dans la vigueur ou la foibleſſe des organes qui ſervent à la digeſtion ; mais il faut expliquer clairement la manière de faire cette étude.

Toute ville expoſée aux vents chauds,

c'eſt-à-dire, aux vents qui s'élèvent entre le levant & le couchant d'hiver, & qui eſt à couvert des vents du nord, eſt abondante en eaux ; mais ces eaux ſont impures & peſantes.

Les villes qui ont une belle expoſition, & par rapport aux vents, & par rapport au ſoleil, & qui ont de bonnes eaux, ne ſont pas ſi ſujettes aux changemens dont je parlerai ; mais celles qui ont des eaux marécageuſes, ou des eaux de lac, & qui ont une mauvaiſe expoſition, y ſont plus ſujettes.

Si l'été y eſt ſec, les maladies y ſont courtes ; s'il eſt pluvieux, elles y durent fort long-tems, & produiſent preſque toutes des ulcères rongeans. Si l'hiver eſt froid, les hommes y ont la tête fort humide & pleine de pituite, qui ſe portant vers les inteſtins, cauſe de fréquentes diarrhées : ces hommes ont peu de force & de vigueur ; ils ne digèrent qu'avec peine : tout homme qui a la tête foible, ne ſauroit porter le vin, le moindre excès l'incommode. A l'égard des maladies par-

ticulières qui y règnent, les voici : premièrement les femmes y ſont mal ſaines & ſujettes aux fluxions. Il y en a beaucoup que la maladie & non pas la Nature, rend ſtériles, ou fait ſouvent avorter. Les enfans y ont des aſthmes, & tombent dans de fréquentes convulſions qu'on traite de mal caduc. Les hommes y ont des dyſſenteries, des flux de ventre, de petites fièvres appelées *épiales*, des fièvres d'hiver fort longues & fort opiniâtres, des puſtules qui s'engendrent la nuit, & des hémorrhoïdes ; mais on n'y voit preſque ni pleuréſies, ni péripneumonies, ni fièvres ardentes, ni aucune des maladies aigües ; car il eſt impoſſible que ces ſortes de maux règnent dans les lieux où l'on a le ventre libre. On y eſt ſujet à des ophtalmies humides, qui ne ſont ni longues, ni fâcheuſes, à moins qu'il ne ſurvienne quelque maladie épidémique particulière par le changement des ſaiſons. Quand les hommes ont paſſé cinquante ans, les catarres ou fluxions qui coulent du cerveau, les rendent paralytiques, ſi

le ſoleil leur donne tout d'un coup ſur la tête, ou qu'ils y aient ſouffert un trop grand froid. Voilà quelles ſont les maladies du pays, ce qui n'empêche pas qu'on n'y ſoit expoſé aux maladies que les changemens de ſaiſons cauſent partout.

Quant aux Villes qui ont une expoſition contraire à celle dont je viens de parler, & qui, à couvert des vents chauds, reçoivent les vents froids entre le couchant & le levant d'été, voici ce qui leur eſt particulier : premièrement les eaux y ſont froides, & les hommes communément grands & ſecs ; ils ont le ventre inférieur dur, & le ſupérieur mou & humide, la bile les domine plus que la pituite. Ils ont la tête ſaine & forte, & la plupart ſont ſujets à des ruptures de vaiſſeaux. Les maladies qui y règnent ſont les pleuréſies & toutes les maladies qu'on appelle aigües : c'eſt néceſſairement le partage des lieux où l'on a le ventre dur & conſtipé. On y eſt auſſi fort ſujet à avoir des ſuppurations, & cela vient de

la rigidité des fibres, de la dureté & de la conſtipation du ventre ; la fraîcheur de l'eau fait auſſi que les vaiſſeaux ſanguins ſe rompent. C'eſt encore une néceſſité que les hommes de cette complexion ſoient plus grands mangeurs que grands buveurs ; car il eſt impoſſible qu'ils mangent & boivent également : ils ſont ſujets de temps en temps à des ophtalmies fort longues & fort fâcheuſes, qui ſouvent font perdre les yeux. Ils ont en été, juſqu'à l'âge de trente ans, de grands & fréquens ſaignemens du nez. Le mal caduc y eſt rare & violent ; & la raiſon veut que ces hommes là vivent plus longtemps que les autres ; que leurs ulcères ne ſoient ni ſi humides, ni ſi dangereux.

Voilà les maladies ordinaires aux hommes de ces villes ; mais ils ne laiſſent pas de participer à celles qui ſont communes & générales, & qui viennent du changement & de l'altération des ſaiſons. Pour les femmes, il y en a beaucoup de ſtériles, à cauſe des eaux qui ſont dures, crues & froides, ce qui fait que leurs

règles ne viennent pas comme il faut, mais en petite quantité, & d'un ſang fort mauvais. Elles accouchent difficilement, elles ſont peu expoſées à avorter; quand elles ont accouché, elles ne peuvent pas nourrir leurs enfans, parce que leur lait eſt détruit par la crudité & la dureté des eaux. Il y en a beaucoup qui tombent en phthiſie après leurs couches; car la violence qu'elles ont ſoufferte, & les efforts qu'elles ont faits, leur ont cauſé des ruptures de vaiſſeaux. Leurs enfans ont le ſcrotum enflé pendant qu'ils ſont petits; mais cette incommodité paſſe avec l'âge. Il eſt vrai que l'enfance y dure plus long-temps qu'ailleurs, & que la puberté y eſt plus tardive : tels ſont les effets des vents froids & des vents chauds dans les villes qui y ſont expoſées. Je paſſe à ce qui eſt propre à celles qui ſont expoſées aux vents, entre le levant d'été & celui d'hiver, ou qui ont une expoſition toute contraire. Les villes qui ſont tournées au levant, ſont ſans comparaiſon plus ſaines que celles qui ſont au nord,

& que celles qui ſont tournées aux vents chauds, quand il n'y auroit qu'un ſtade de différence : premièrement, le froid & le chaud y ſont plus modérés, & les eaux qui reçoivent les rayons du ſoleil levant, ne ſauroient être que très-claires, très-légères, & d'une ſaveur agréable. Les premiers rayons du ſoleil les purifient, & l'air retient long-temps l'impreſſion du matin : les hommes y ont le teint fort bon & fleuri, à moins que quelque maladie ne l'altère : ils ont la voix claire & nette, & ſont mieux diſpoſés que ceux du nord pour l'entendement ; ils ont auſſi des paſſions plus modérées. Enfin, tout ce qui y croît eſt meilleur, & l'on peut dire qu'une ville ſituée de cette manière, jouit d'un printems continuel, à cauſe de la douce température de ſon air, qui n'eſt ni trop froid, ni trop chaud ; les maladies y ſont en petit nombre & fort légères, & preſque de même nature que les maladies des villes expoſées aux vents chauds. Les femmes y ſont fécondes, & accouchent facilement.

Mais les villes qui regardent le couchant, de manière qu'elles ſoient à couvert des vents du levant, & ne reçoivent que les vents chauds & les vents du nord ; ces villes, dis-je, ſont néceſſairement malſaines : les eaux n'y ſont pas claires, le ſoleil n'agit ſur elles que lorſqu'il eſt déja fort haut. Tous les matins pendant l'été il ſouffle des vents froids, & il tombe de la roſée ; le reſte du jour le ſoleil brûle & deſſèche les hommes ; c'eſt pourquoi ils n'ont ni force ni couleur, & ſont ſujets à toutes les maladies dont j'ai parlé. Ils ont de plus la voix rude & enrouée, à cauſe de la groſſièreté & de l'impureté de l'air, qui ne peut être purgé par les vents ſecs du nord, qui n'y ſont pas de longue durée, & parce que ceux qui y ſoufflent ſont très-humides & très-pluvieux. Les vents du couchant reſſemblent très-parfaitement à ceux de l'automne, & la ſituation de ces villes leur donne une température à peu près pareille à celle de cette ſaiſon, à cauſe du changement qui y arrive dans un même jour ; le matin & le ſoir

y ſont d'une température entièrement oppoſée. Voilà ce que j'avois à dire quant aux vents ſains ou mal ſains.

Je paſſe préſentement aux eaux, & je vais indiquer, d'après leurs propriétés, quels biens & quels maux elles doivent cauſer ; car elles contribuent à la ſanté autant & plus qu'autre choſe.

Celles des marais, celles des lacs, & en général toutes les eaux croupiſſantes, doivent être néceſſairement chaudes en été, épaiſſes & de mauvaiſe odeur, parce qu'elles ne coulent point, qu'elles reçoivent toujours l'égout des pluies, & qu'elles ſont brûlées par le ſoleil ; c'eſt pourquoi il eſt impoſſible qu'elles ne ſoient jaunâtres, mauvaiſes & impures : en hiver elles ſeront froides, glacées & troubles, tant par les neiges que par les pluies, elles ſeront par conſéquent lourdes & groſſières. Ceux qui en boivent habituellement, ſont ſujets à avoir la rate gonflée & pleine d'obſtructions, le ventre dur, tendu & chaud, les épaules, les clavicules & le viſage fort décharnés ;

ils ſont fort déliés & fort maigres. Il ſuit encore delà qu'ils ſeront altérés & affamés, & qu'ils auront beſoin de violentes purgations : il y aura parmi eux quantité d'hydropiſies mortelles ; ils auront en été des dyſſenteries, des flux de ventre & des fièvres quartes fort longues : or, toutes ces maladies, quand elles durent trop long-temps, mènent ces ſortes de complexions à l'hydropiſie, & il n'en réchappe preſque point.

Pendant l'hiver, les jeunes gens y ſont ſujets à des inflammations de poumon & à la phrénéſie ; les vieillards à des fièvres ardentes, qui ſont l'effet de l'exceſſive conſtipation du ventre, & les femmes y ont ordinairement des tumeurs ; elles ſont ſurchargées d'une pituite blanche, elles conçoivent avec peine, accouchent difficilement, & mettent au monde des enfans fort gros, bourſoufflés, mais qui dans la ſuite tombent en conſomption, & ſont toujours mal-ſains ; après leurs couches, ce qu'elles évacuent par les vidanges eſt de très-mauvaiſe odeur. Les enfans y ont

ordinairement des descentes, & les hommes des varices & des ulcères aux jambes, desorte qu'il est impossible qu'avec ces sortes de complexions ils vivent longtemps ; il faut de nécessité qu'ils vieillissent avant l'âge. Souvent il arrive aussi que les femmes croient être grosses, & quand le terme est venu, cette grossesse s'évanouit ; ce n'étoit qu'une enflure occasionnée par l'eau qui s'étoit amassée dans la matrice. Je juge donc ces sortes d'eaux très-malsaines.

Les plus mauvaises après celles-là, sont celles qui coulent des rochers, car elles sont dures, & celles qui viennent des lieux où il y a des eaux chaudes, & où il naît du fer, du cuivre, de l'argent ou de l'or, du soufre, du vitriol, du bitume ou du salpêtre ; ces eaux passent avec peine, & empêchent le ventre de faire ses fonctions.

Les meilleures sont celles qui viennent des lieux hauts & des collines qui n'ont qu'une terre sabloneuse, car elles sont douces & limpides ; elles sont chaudes en

hiver, & froides en été, ce qui marque qu'elles ont leurs ſources très-profondes: mais il faut ſur-tout faire grand cas de celles qui coulent vers le levant, & particulièrement vers le levant d'été, elles ſont toujours les plus claires, les plus légères, & ce ſont celles qui ont la ſaveur la plus agréable. Toutes celles qui ſont ſalées, âcres & crues, ſont en général très-mauvaiſes à boire ; il y a pourtant certains tempéramens & certains maux auxquels elles ſont fort utiles, comme je l'expliquerai tout à l'heure. Après celles-là viennent celles qui coulent entre le levant & le couchant d'été, & plus vers le levant que vers le couchant ; le troiſième dégré de bonté eſt pour celles qui coulent entre le couchant d'été & celui d'hiver.

On met au dernier rang celles qui coulent vers le midi, & entre le levant & le couchant d'hiver; mais elles ſont moins dangereuſes dans les pays froids, que dans les pays chauds; quant à l'uſage qu'il en faut faire, voici mon avis.

Ceux qui ont beaucoup de force & de ſanté, peuvent boire de toutes les eaux qui ſe préſentent; mais ceux que quelque maladie oblige à ſe ménager, & à uſer des eaux les plus ſaines, trouveront du ſoulagement en ſuivant les règles que je vais donner. Les perſonnes qui ont le ventre dur, conſtipé & diſpoſé à s'enflammer, doivent uſer des eaux les plus douces, les plus claires & les plus légères; & ceux qui l'ont mou, humide, pituiteux, doivent chercher les plus dures, les plus crues & un peu ſalées, car elles conſumeront cette pituite & cette humidité.

Toutes les eaux qui cuiſent facilement les légumes, qui fondent & pénètrent les viandes, lâchent par conſéquent le ventre, & lui communiquent leurs vertus; celles qui ſont crues & dures, & qui cuiſent difficilement ces mêmes viandes, ne peuvent que deſſécher & reſſerrer. L'erreur populaire fait que la plupart des hommes ſe trompent ſur les eaux ſalées. Ils les croient très-propres à lâcher le ventre, quoiqu'elles y ſoient très-contraires, car elles ſont crues,

crues, & ne peuvent ſervir à cuire les viandes; elles ſont plus propres à boucher & à reſſerrer qu'à ouvrir & lâcher. Venons aux eaux de pluie & de rivière.

Les eaux de pluie ſont très légères, très douces, très délicates & très claires (1).

(1) La pluie, quelque fine qu'elle ſoit, n'eſt jamais entièrement dégagée de particules étrangères. Quand les gouttes de pluie tombent, elles entraînent toujours d'autres exhalaiſons avec elles : c'eſt la raiſon pour laquelle l'air eſt ſi léger après la pluie ; d'où l'on peut auſſi préſumer qu'il ne doit point y avoir une grande différence entre une pluie qui accompagne le tonnerre, & une pluie ordinaire.

On peut tirer par art une huile de l'eau de pluie, ſuivant *Borrichius in Hermeto Ægyptiaco* ; ce qui n'eſt guère croyable. Il y a peu de parties terreſtres dans l'air ; il y en a encore moins de métalliques. L'eau des pluies d'automne eſt la plus propre pour la fermentation. Celle du printems & de l'été eſt excellente pour les herbes, & les plantes des jardins ; c'eſt la meilleure dont on puiſſe ſe ſervir pour laver & blanchir le linge. Elle fait mieux qu'une autre lever la pâte, & donne un pain plus délicat ; employée dans les Braſſeries, la bière en eſt aſſez agréable, mais elle aigrit bientôt. On peut ſe ſervir avantageuſement de cette eau pour la cuiſſon des viandes coriaces, des os, & des fruits à ſiliques ; elle rend les infuſions, ou

Le soleil attire les parties les plus légères & les plus déliées de l'eau, & ce qu'elle contient de plus salé, de plus grossier, y reste à cause de sa pesanteur ; ce qu'il y a de plus subtil s'élève à cause de sa légéreté ; le soleil n'élève pas seulement les vapeurs des rivières & des étangs, mais de la mer & de toutes les choses où il se trouve quelque humidité; or il s'en trouve partout. Il en attire même des hommes, car il élève ce qu'il y a de plus subtil & de plus léger dans leurs humeurs. Qu'un homme marche ou soit assis au soleil, on ne voit aucune marque de sueur dans toutes les parties sur lesquelles le soleil donne, parceque toute la sueur est attirée par ses rayons; mais toutes les parties qui sont cachées par les habits, sont couvertes d'eau; l'humidité est attirée par la cha-

décoctions du thé, ou du café, plus fortes, mais moins agréables. Toutes les espéces d'eaux naturelles ou distillées, contiennent une plus ou moins grande quantité de terre. Mais cet élément ne se change point en eau, ni l'eau en terre. Chaque élément a sa nature particulière indestructible.

leur, & retenue par les habits, de manière que l'air ne peut s'en charger, & ce même homme n'eſt pas plutôt à l'ombre, qu'il ſue partout également.

Pendant que ces vapeurs ſont diſperſées, & qu'elles ne ſont pas ramaſſées & unies, elles flottent dans l'air; mais lorſque des vents contraires les ont raſſemblées, alors le nuage crève où l'amas eſt le plus grand; en effet il y a bien de l'apparence que cela arrive lorſque les nuages pouſſés par les vents, donnent dans d'autres nuages chaſſés par des vents contraires; car alors ces premières vapeurs étant arrêtées, & celles qui les ſuivent ſurvenant, cet amas s'épaiſſit, il devient obſcur & noir, & enfin chargé de ſon propre poids, il ſe rompt & tombe en pluie. Cette eau ne peut être que fort bonne; mais elle a beſoin d'être miſe au feu & paſſée par un linge; autrement elle a une mauvaiſe odeur, & rend la voix rude & enrouée.

Les eaux de neige & de glace ſont toutes très mauvaiſes, car toute eau qui a été

gelée ne recouvre jamais ſa première qualité, parcequ'elle a perdu ce qu'elle avoit de plus clair, de plus léger & de plus doux, & qu'elle ne conſerve que ce qu'elle avoit de plus épais, de plus peſant, & de plus trouble. Il eſt aiſé de ſe convaincre de cette vérité par l'expérience. Qu'on prenne un vaiſſeau dans le plus grand froid, qu'on l'empliſſe d'une certaine quantité d'eau qu'on aura meſurée ou peſée; qu'on l'expoſe à l'air afin qu'elle gèle juſqu'au fond; que le lendemain on la mette dans un lieu bien chaud afin que la glace fonde, & qu'on meſure ou qu'on pèſe enſuite cette eau, on la trouvera beaucoup diminuée; marque ſûre que la gelée a emporté ce qu'il y avoit de plus ſubtil & de plus léger. Voila pourquoi j'eſtime que toutes ces eaux de neige, de glace, & autres de même nature ſont très-mauvaiſes. (1)

(1) La neige conſidérée dans l'état de liquidité, eſt la plus légère, & par conſéquent la plus pure de toutes les eaux, même diſtillées. Conſervée dans un vaiſſeau fermé, elle ne commence qu'au bout de

La pierre, la colique néphrétique, la strangurie, l'ardeur d'urine, la sciatique &

quelques mois à devenir un peu trouble vers le fond : mais si elle dépose quelque sédiment, ce n'est qu'après une évaporation lente, qui dure quelquefois deux ou trois ans ; alors on trouve une petite croute ou sédiment terreux, d'une couleur verdâtre. Mise en distillation, elle passe entièrement dans le récipient, ne laissant dans la cucurbite qu'une très-petite quantité de sédiment. Après les épreuves chymiques, elle demeure toujours claire & limpide.

Quelque pure que soit l'eau qu'on retire de la neige, ou de la grêle fondue, elle est mal-saine, & l'usage en est plus nuisible que celui de l'eau de pluie. Les habitans de la Morienne, du Tirol & de la Suisse en font une funeste expérience, si c'est, comme ils le disent, l'usage de cette eau qui leur donne les goitres & les enflures auxquelles ils sont sujets ; mais nous n'avons encore rien de certain sur la cause de ces maladies.

C'est mal-à-propos que plusieurs Auteurs, & surtout un voyageur moderne, attribuent cette maladie à un soufre grossier, au sel marin, ou au nitre, qu'ils supposent dans l'air ; ces substances, comme toutes les autres, sont à la vérité sujettes à des évaporations, ou exhalaisons continuelles ; mais ces évaporations ne sont que des particules les plus volatiles de ces corps, & non des particules fixes & solides de tout le composé. Il suit de là que la plus pure de toutes les eaux, est l'eau de neige & de grêle. Elle a des qualités qui différent entièrement de celles des autres eaux, sur-tout lorsqu'on se sert de la neige

les tumeurs, viennent particulièrement aux hommes qui boivent de toutes sortes

qui est tombée à la fin d'un hiver fort rude ; la terre étant alors couverte de neige, il y a peu de vapeurs & d'exhalaisons répandues dans l'air. C'est à la pureté de cette eau qu'on doit attribuer la propriété qu'elle a de dissoudre une plus grande quantité de sels, que les autres eaux. C'est aussi par la même raison qu'elle est fort bonne pour blanchir & donner de l'éclat au linge. On peut l'employer sans inconvénient dans les Brasseries, & pour tirer des teintures ; c'est même à cette eau que la bière de Mars doit ses prérogatives ; dans ce mois la plupart des eaux étant de la neige fondue.

Après celles-ci, vient l'eau de pluie qu'on a ramassée quelques heures après que les parties grossières qu'elle contient se sont précipitées. Mais l'eau du ciel, si bonne pour les plantes & les végétaux, n'est que de peu d'utilité pour les hommes & les animaux. L'eau terrestre leur est plus utile par la propriété qu'elle a d'appaiser la soif, que celle-là ne possède pas au même degré. Les sources qui coulent dans le voisinage des buttes de sable, fournissent la plupart, des eaux peu chargées de terre ; celles qui sortent du sable même en contiennent encore moins ; après celles-ci viennent celles des terres argilleuses : l'eau en est parfaitement claire, & ne forme que très-peu de bulles ; elle ne s'épaissit point avec le savon, mais elle le dissout entièrement. En général, plus l'eau de source est pure, plus elle approche de l'eau du ciel par ses effets dans la cuisson des pois, des féves & de la viande ; dans l'infusion du thé, la décoction du café, la cuisson du pain, &c.

d'eaux, dont la ſource eſt fort éloignée, ou dans leſquelles d'autres eaux de rivières, de lacs & de marais ſe déchargent. Il eſt impoſſible qu'une eau ſoit ſemblable à une autre eau; l'une eſt douce, l'autre ſalée & alumineuſe; celle-ci eſt froide, celle-là eſt chaude, &c. Rien n'eſt plus important que cet examen, & la plus grande partie de nos maladies, viennent des cauſes que nous avons ſous les yeux, que nous ſecondons au lieu de les détruire.

Les vents contribuent encore beaucoup à cette difference; car le vent du nord donne de la force à celle-ci, & le vent du midi en donne à celle-là, & ainſi des autres. Ces eaux laiſſent au fond du vaiſſeau qui les renferme, du limon & du ſable, & c'eſt ce qui fait qu'elles cauſent les maladies dont je viens de parler; mais elles ne les cauſent pas à tous les hommes généralement. Car ceux qui ont le ventre libre & ſain, la veſſie peu échauffée, & le col de la veſſie bien tempéré, ceux-là urinent facilement, & il ne ſe fait aucun amas au fond de la veſſie; mais pour ceux

dont le ventre eſt fort ſec & fort ardent, & qui ont par conſéquent la veſſie fort échauffée, cette chaleur ſe communique au col de la veſſie; l'urine ne pouvant couler y dépoſe ſon ſédiment, ou du moins il ne paſſe que ce qu'il y a de plus léger & de plus ſubtil; ce qu'il y a de plus craſſe & de plus épais s'amaſſe au fond, s'augmente peu à peu, & ſe durcit; & quand on veut uriner, il preſſe le col de la veſſie dont il ferme l'entrée; il empêche l'urine de paſſer, cauſe des douleurs inſupportables, qui ſe font ſentir tout le long de la verge; c'eſt pourquoi les enfans qui ont la pierre, frottent & tirent inceſſamment cette partie, où ils rapportent la cauſe de leurs douleurs. Une marque certaine que telle eſt la formation de la pierre, c'eſt que lorſqu'elle ſe forme, on rend une eau très claire, ou ſemblable à du petit lait; ce qu'il y a de plus craſſe & de plus bilieux ne coulant point, demeure dans la veſſie où il s'augmente tous les jours; elle eſt auſſi formée dans les enfans, du mauvais lait qu'ils têtent, c'eſt-à-dire, du

lait qui eſt trop chaud & trop bilieux ; il échauffe le ventre & la veſſie, & produit les accidens dont je viens de parler.

Le même inconvénient n'arrive pas ſi fréquemment aux filles, car elles ont l'urètre plus courte & plus large, de ſorte que l'urine paſſe facilement.

Voici les ſignes qui peuvent faire conjecturer ſi la conſtitution de l'année ſera ſaine ou mal-ſaine : ſi le lever & le coucher des Aſtres ſont ſuivis des ſignes & des effets qu'ils doivent produire ; ſi l'automne eſt pluvieux, & l'hiver modéré, c'eſt-à-dire, qu'il ne ſoit ni trop doux ni trop violent, & que le printems & l'été ſoient tempérés par des pluies douces & convenables à la ſaiſon, il eſt conſtant qu'une telle année ne peut être que ſaine ; mais ſi l'hiver eſt ſec, boréal, froid, & le printems pluvieux & auſtral, échauffé par les vents de midi ; il faut néceſſairement que l'été cauſe des fièvres, des dyſenteries & des ophtalmies. Lorſque le chaud vient tout d'un coup, la terre étant relâchée par ce vent de midi,

& abreuvée des pluies du printems, il eſt impoſſible que la chaleur ne ſoit double : celle de la terre ſe joignant à celle du ſoleil, & les ventres des hommes n'étant pas encore reſſerrés, ni le cerveau débaraſſé de l'humidité qu'il a contractée, il ne ſe peut pas que le corps & les chairs n'abondent en humeurs, & que ces humeurs ne cauſent des fièvres aigües & des dyſenteries, particulièrement aux femmes & aux hommes qui ont le plus d'humidité.

Si le lever de la canicule eſt accompagné de pluies & de vents, & rafraîchi par les étéſies, (vents du ſeptentrion) on peut eſpérer que ces maladies ceſſeront, & que l'automne ſera fort ſain ; ſi le contraire arrive, la mortalité ſe mettra ſur les femmes & les enfans, & point du tout ſur les vieillards ; ceux qui réchappent des maladies de cette conſtitution, tombent dans des fièvres quartes qui mènent à l'hydropiſie.

Si l'hiver eſt auſtral, chaud, pluvieux & doux, & le printems boréal, froid &

ſec ; les femmes groſſes qui doivent accoucher au printems, ſeront ſujettes à avorter, & celles qui accoucheront ſans accident, n'auront que des enfans mal-ſains & infirmes, qui mourront bientôt, ou qui ſeront toute leur vie languiſſans & foibles. Les autres perſonnes auront des dyſenteries & des ophtalmies ſèches. Il y aura même des fluxions qui tomberont de la tête ſur le poumon. Les phlegmatiques & les femmes auront des dyſenteries. Ceux qui ont trop de bile, ne manqueront pas d'avoir des ophtalmies ſèches, à cauſe de la chaleur & de la ſéchereſſe de leurs chairs. Les fluxions & les catharres ſurviendront aux vieillards ; les uns mourront ſubitement, & les autres paralytiques d'un côté ; car lorſque l'hiver eſt chaud & humide, & que le corps par conſéquent n'eſt point raffermi, ni les veines reſſerrées, ſi le printems vient à être froid & ſec, le cerveau au lieu de ſe relâcher & de ſe fondre, pour ainſi dire, par la douceur de la ſaiſon, eſt chargé de mucoſités ſuperflues ; la chaleur de l'été qui met ces hu-

meurs en fonte, occasionne nécessairement dans les températmens pituiteux, des lienteries & des hydropisies rebelles aux meilleurs secours de l'Art.

Si l'été est pluvieux, austral, chaud, & que l'automne soit de même, l'hiver sera nécessairement mal-sain. Ceux qui auront passé l'âge de quarante ans, & qui seront phlegmatiques tomberont dans des fièvres ardentes, & les bilieux dans des pleurésies & des péripneumonies.

Mais si l'été est sec & boréal, & l'automne humide & chaud; l'hiver suivant apportera des maux de tête, des maladies putrides & gangréneuses, des enrouemens, des distillations du nez, des toux, & quelquefois même des phthisies.

Si l'automne est sec & froid, & qu'on n'ait eu des pluies ni avant le lever de la canicule, ni après celui de l'*arcturus*, il est très sain pour les phlegmatiques, pour tous ceux qui sont naturellement humides, & sur-tout pour les femmes; mais il est très-nuisible aux bilieux; il les dessèche extrêmement, & leur cause des oph-

talmies, des fièvres aigües fort dange-reuses, & des affections hyppocondria-ques. Ce qu'il y a dans la bile de plus dé-trempé & de plus humide étant consumé, il ne reste que ce qu'il y a de plus épais & de plus âcre; la même chose arrive au sang, & c'est ce qui occasionne ces maladies; au lieu que cette constitution est très bonne pour les phlegmatiques, parcequ'ils sont desséchés par les deux saisons qui se sui-vent, & que l'hiver les trouve sans humi-dité. Le Médecin qui examinera toutes ces choses, connoîtra par avance la plupart des effets que ces variations doivent pro-duire.

L'Observateur exact se gardera bien de donner des remèdes sans une nécessité pressante; la connoissance des effets que chaque constitution produit sur les corps, l'empêchera de troubler les humeurs mal-à-propos. Les deux solstices sont très dan-gereux, particulièrement le solstice d'été; les deux équinoxes le sont aussi, & sur-tout l'équinoxe d'automne.

Je veux faire voir combien l'Europe &

l'Aſie diffèrent entre elles, & combien leurs peuples ſe reſſemblent peu. Mais je ne parlerai que des choſes principales, & des différences eſſentielles que j'ai ſcrupuleuſement obſervées.

L'Aſie diffère ſur-tout de l'Europe par la nature des plantes & des hommes; car tout vient plus beau & plus grand en Aſie qu'en Europe. Ce climat eſt plus doux, & les mœurs des hommes plus polies & plus cultivées ; la température des ſaiſons, & leur égalité en ſont cauſe. L'Aſie eſt ſituée au milieu du lever du ſoleil; elle eſt également éloignée du grand froid & du grand chaud. Or ce qui contribue le plus à la bonté & à l'accroiſſement des choſes qui naiſſent dans un pays, c'eſt la température de l'air.

Ce n'eſt pas que le climat de l'Aſie ſoit égal partout ; je ne parle que de cette partie qui eſt la plus tempérée ; c'eſt celle-là qui abonde en toutes ſortes de fruits, qui eſt couverte d'arbres, qui jouit d'un excellent air, & qui avec les pluies du ciel dont elle eſt ſuffiſamment

arrosée, a encore les eaux que la terre fournit. Elle n'est ni brulée par les grandes chaleurs, ni glacée par les frimats; mais elle est modérément échauffée par les vents du midi, humectée & rafraîchie par les sources, les pluies & les neiges; de sorte que tous les fruits y viennent parfaitement beaux, tant ceux que la terre produit d'elle-même, que ceux dont les hommes prennent soin, qu'ils rendent doux de sauvages qu'ils étoient, en les entant, ou en les transplantant. Tous les troupeaux y réussissent mieux qu'ailleurs: leur nourriture est meilleure. On y élève les enfans avec plus de facilité, & les hommes y sont mieux constitués, plus beaux, plus grands & mieux faits; quant à la taille & à la beauté de la voix, il n'y a presque pas entre eux de différence; de sorte qu'on peut assurer que ce climat approche plus que tout autre de la constitution la plus naturelle & la plus tempérée; mais il est impossible que la force, le courage, la vigueur & la patience dans les travaux, accompagnent de telles cons-

titutions ; le gout & l'inſtinct n'y ſont pas conſtans ; un ſexe ne ſe borne point uniquement à l'autre ; entraînée par la volupté, une eſpèce ſe joint à une eſpèce oppoſée ; de-là, la quantité prodigieuſe de monſtres parmi les animaux. Il en eſt de même en Egypte & en Lybie.

Les peuples qui habitent à la droite du levant d'été juſqu'aux Palus-Méotides, ſont plus différens entre eux que ceux dont je viens de parler, à cauſe des fréquens changemens des ſaiſons, & de la nature de leur pays : cette nature, comme celle des hommes, eſt différente ſelon ces changemens. Partout où ils ſont plus fréquens & plus ſenſibles, le pays eſt plus ſauvage & plus inégal. Vous y trouverez des montagnes & des forêts, des prairies & des plaines ; & partout où ils ſont moins ſenſibles, le pays eſt plus égal. Il en eſt de même des hommes, ſi l'on y prend garde de près ; dans les uns la nature eſt la même que celle des montagnes, des forêts & des lieux arides ; dans les autres, elle eſt ſemblable à celle des terres légères & humides ;

mides ; dans ceux-ci elle eſt la même que celle des pays qui ont des prairies & des marais ; & dans ceux-là on reconnoît la nature des plaines & des lieux découverts & ſecs : les variétés des Saiſons, qui changent la nature des choſes, ſont grandes & en grand nombre ; les diverſités qu'elles cauſent ne le ſont pas moins.

LES MACROCÉPHALES.

LES Macrocéphales ſont ainſi appelés parcequ'ils ont la tête fort longue. Dans le monde il n'y a point de peuples qui aient la tête longue comme eux. L'art ſeul fut d'abord la cauſe de cette exceſſive longueur ; mais la nature s'eſt enſuite conformée à l'habitude. Ces peuples croient que ceux qui ont la tête la plus longue ſont les plus vaillans ; c'eſt pourquoi anciennement dès qu'un enfant étoit né, on alongeoit ſa tête molle & tendre avec les mains ; enſuite avec des plaques & des bandes, on la lioit & ſerroit de manière qu'elle ne pouvoit

croître qu'en long ; c'eſt ainſi qu'à la longue l'art maîtriſa la nature, qui peu à peu moula les têtes ſur cette forme biſarre. En effet la ſemence vient de toutes les parties du corps, & ſe ſent également de leur ſanté & de leurs maladies. Si ceux qui ont les yeux louches engendrent des enfans qui louchent auſſi, & s'il en eſt de même des autres configurations du corps, pourquoi des hommes à longue tête ne feront-ils pas des enfans à longue tête ? Il eſt vrai qu'aujourd'hui ils ne naiſſent plus avec la tête ſi longue ; & cela vient de ce qu'enfin ils ont négligé cette coutume extravagante, & que la nature qu'on mutiloit, a remis les choſes dans leur premier état. Tel eſt mon ſentiment.

Des Phasiens.

Je vais parler de ceux qui habitent le long du Phaſe : ce pays eſt marécageux, chaud, humide & couvert. En tous temps il y tombe des pluies très-fortes, & ſes habitans vivent dans les marais, & bâtiſ-

ſent au milieu des eaux, des maiſons avec du bois & des cannes. Ils vont rarement dans les villes & dans les marchés, mais ils courent ça & là dans de petites barques qu'ils font d'un ſeul tronc d'arbre; ils s'en ſervent pour voguer ſur leurs canaux qui ſont en fort grand nombre. Ils ne boivent que des eaux chaudes, ſtagnantes, qui ſont corrompues par le Soleil, & groſſies par les pluies. Le Phaſe même n'eſt qu'une eau dormante; de tous les fleuves c'eſt le plus tranquille & le plus lent. Les fruits qu'ils mangent ſont avortés, imparfaits, ſans ſaveur; l'exceſſive humidité ne leur permet pas de mûrir comme il faut: c'eſt cette humidité qui rend l'air de ce climat fort épais & groſſier; tout cela joint enſemble, fait que les habitans du Phaſe diffèrent des autres hommes par la figure: ils ſont exceſſivement grands & horriblement gros. Ils ſont pâles & défaits comme les malades qui ont la jauniſſe; ils ont la voix groſſe & rude; ils ſont lâches dans les travaux. Les changemens de ſaiſons ne ſont pas ſenſibles dans ce climat. Tous les vents

qui y soufflent sont des vents de midi, à l'exception d'un seul qui s'appelle *Cenchron.* Ce vent est quelquefois très-violent & toujours fort incommode, parce qu'il est chaud. Le vent de nord n'arrive pas jusqu'à eux, ou s'il y arrive, il est si languissant & si foible, qu'il ne se fait presque pas sentir. Voilà ce qu'il y a de plus remarquable sur la différente nature & la conformation particulière des Européens & des Asiatiques.

Pour ce qui est de la mollesse & de la lâcheté de ces derniers, qui sont beaucoup moins forts & moins courageux que les Européens, mais qui ont des mœurs plus douces, la cause en doit être attribuée principalement aux Saisons, qui ne passent jamais d'un extrême à l'autre. Cette égalité constante fait que les esprits n'y éprouvent pas de grands mouvemens, ni les corps des changemens considérables. Ce sont-là les deux grands ressorts qui excitent les passions, & qui rendent les hommes vifs & courageux. Outre ces raisons qui me paroissent très-vraisemblables, je

pourrois alléguer celles de l'habitude, qui a de grandes influences ſur les nations.

DES SAUROMATES.

EN Europe, près des Palus-Méotides, il y a une Nation qui diffère de toutes les autres; elle eſt Scythe d'origine, on l'appelle Sauromate. Les femmes montent à cheval, lancent le javelot, & combattent pendant qu'elles ſont vierges. Il faut qu'elles aient tué trois de leurs ennemis pour obtenir la permiſſion de ſe marier; elles n'habitent avec leurs maris qu'après avoir fait le ſacrifice ordonné par la Loi. Celle qui ſe marie eſt diſpenſée de monter à cheval & d'aller à la guerre, à moins que le pays ne ſoit forcé de prendre les armes pour quelque grande néceſſité. Elles n'ont que la mamelle gauche; car pendant qu'elles ſont jeunes, les mères ont grand ſoin de leur brûler la mamelle droite avec un inſtrument d'airain fait exprès; de ſorte que cette mamelle ne pouvant croître,

toute la force & la nourriture ſe portent à l'épaule & au bras droit. (1)

(1) Parmi la plupart des peuples Tartares, les femmes ſont encore aujourd'hui fort belliqueuſes. On trouve dans une converſation que Bernier eut avec quelques Ambaſſadeurs du Kam des Tartares, l'hiſtoire ſuivante ; malgré les hyperboles dont elle eſt pleine, elle prouve la valeur des femmes de ce pays-là. » Ils ſe jetèrent enſuite, dit Bernier, ſur la force & ſur la valeur de leurs femmes, qu'ils me peignirent bien au-deſſus des Amazones. Ils m'en racontèrent des hiſtoires ſurprenantes, mais une entr'autres qui vous émerveilleroit, ſi je pouvois vous la rendre avec cette éloquence tartare qu'ils avoient. Ils me dirent que, du temps qu'Auringzèbe porta la guerre dans leur pays, un parti de vingt ou trente Cavaliers Indiens tomba ſur un petit village pour le piller. Tandis qu'ils s'en acquittoient, & qu'ils lioient tous ceux qu'ils pouvoient attraper, pour en faire des eſclaves, une vieille femme s'approcha & leur dit : Enfans ne faites pas tant les méchans, ma fille n'eſt pas loin ; retirez-vous, ſi vous êtes ſages ; elle ne tardera pas à venir, & vous êtes perdus ſi elle vous trouve ici. Ils ſe moquèrent de la vieille & de ſon avis, & ils continuèrent de charger, de prendre, de lier, & ils l'emmenèrent elle-même. Mais ils n'avoient pas fait un mille, que la vieille retournant la tête, pouſſa un grand cri de joie, apercevant ſa fille qui venoit au grand galop. Cette généreuſe fille étoit montée ſur un cheval furieux, ſes flèches étoient

A l'égard du reſte des Scythes, ils ſont ſemblables entre eux, & ne reſſemblent en rien aux autres Peuples. Il en eſt de même des Egyptiens. Ce qu'on appelle le Déſert de la Scythie, eſt une vaſte plaine toute nue, ſemée de prairies, & arroſée de beaucoup de ſources & de ruiſſeaux. Elle a auſſi de grandes rivières, où ſe rendent les eaux de la plaine par des rigoles ou des canaux.

---

pendues à ſon côté ; elle avoit ſon arc à la main ; elle leur cria de loin qu'elle leur laiſſeroit la vie, s'ils ſe dépêchoient de reporter dans le village tout ce qu'ils y avoient pris, & s'ils ſe retiroient enſuite paiſiblement. Son avis ne fut pas mieux reçu que celui de ſa mère. Mais ils furent bien étonnés, lorſqu'ils virent tomber ſur eux trois ou quatre flèches en un moment, qui étendirent autant d'hommes par terre. Ils ſe mirent en défenſe ; ils prirent des flèches ; mais elle ſe tenoit à une ſi grande diſtance, qu'aucune de celles qu'ils lui lançoient ne parvenoit juſqu'à elle. Elle ſe moqua de leurs efforts & de leurs flèches ; elle connoiſſoit bien la portée de ſon arc & la force de ſon bras. Ils étoient l'un & l'autre d'une autre trempe que les leurs. Elle en tua la moitié avec ſes flèches, & mit le reſte en déroute. Alors prenant le ſabre à la main, elle pourſuivit les fuyards, les atteignit, & les tailla en pièces. »

C'eſt-là le pays des Scythes qu'on appelle *Nomades*, parcequ'ils n'ont point de maiſons, & qu'ils habitent dans des chariots dont les plus petits ſont à quatre roues, & les autres à ſix ; ils ſont couverts de grands tapis de laine, & faits comme des maiſons à pluſieurs étages : ces chariots les mettent à l'abri des neiges & des pluies, & les défendent contre la violence des vents. Ces maiſons ambulantes ſont traînées par deux à trois paires de bœufs qui n'ont point de cornes, à cauſe de l'exceſſive rigueur du froid. Les femmes vivent dans ces chariots, & les hommes les ſuivent à cheval, à la tête de leurs troupeaux & de leurs haras. Ils demeurent dans un même lieu, tant qu'ils y trouvent du fourage ; quand ils ont tout conſommé, ils décampent & vont ailleurs. Ils mangent des viandes bouillies, & boivent du lait de jument, dont ils font auſſi du fromage qu'ils appellent *Hippaie*. Telles ſont leurs coutumes & leur manière de vivre. Il n'y a point de nation moins féconde, & où les animaux ſoient & moins nombreux

plus petits : les Scythes habitent précisément ſous l'Ourſe, vers les monts Riphéens, d'où ſouffle le borée. Le ſoleil ne s'approche d'eux qu'à la fin du ſolſtice d'été : alors il les échauffe en peu de temps. Les vents chauds ne parviennent juſqu'à eux que rarement, encore n'ont-ils que peu de force ; ils reſſentent toujours les vents de biſe, que les neiges, les glaces, & les eaux rendent extrêmement froids, & qui ſoufflant continuellement de ces montagnes, les rendent inhabitables. Ils vivent dans des lieux humides, & dans un air groſſier, toujours obſcurci par des brouillards ; l'hiver y eſt perpétuel, l'été n'y dure que peu de jours, & ſa chaleur eſt très foible. Les plaines ſont nues & découvertes, ſans aucun abri de montagnes, & entièrement expoſées au nord.

Auſſi les animaux qui y naiſſent ſont fort petits, comme devant être toujours cachés dans des trous, à cauſe du grand froid & de la nudité de la terre. Les ſaiſons n'y éprouvent point de changemens fort grands & fort ſenſibles ; c'eſt pourquoi les

habitans ſe reſſemblent tous. Ils ont tou. jours la même nourriture & les mêmes habits, hiver & été ; ils ne reſpirent qu'un air épais & humide ; ils ne boivent que des eaux de neige & des eaux glacées. Les Scythes ſont gras & charnus ; leurs jointures ſont lâches & abreuvées d'humeurs comme tout leur corps ; il n'eſt pas poſſible que le ventre ſoit ſec dans un climat de cette nature, & dans des hommes de ce tempérament. Cette maſſe de chair & cette graiſſe les rendent tous ſi ſemblables, qu'un homme n'y diffère preſque pas d'un autre homme, ni une femme d'une autre femme. Cela vient auſſi en partie de ce que les ſaiſons étant toujours égales, il n'arrive aucun changement phyſique, ni aucune altération dans la ſemence, ſi ce n'eſt par quelque maladie, ou par quelque accident fort violent & fort rare.

Je vais donner une marque bien évidente de leur humidité. La plupart des Scythes, & généralement tous les Nomades ne ſe brûlent les épaules, les bras, les jointures des mains, la poitrine, les cuiſ-

ſes & les lombes, qu'à cauſe de cette exceſſive humidité qui les relâche & les énerve ; ils n'ont ni la force de tendre un arc, ni de lancer un javelot; mais quand ils ſe ſont brûlés, les jointures ſont plus fortes, leur corps devient plus robuſte & plus ferme. Leur molleſſe de chair, leur humidité & leur embonpoint, viennent 1.° de ce qu'on ne les emmaillotte pas dans leur enfance, afin que, devenant plus charnus, ils puiſſent ſe tenir plus long-temps à cheval. 2.° De ce qu'étant preſque toujours aſſis dans leurs chariots, juſqu'à ce qu'ils ſoient en âge de monter à cheval, ils s'exercent très-peu. Leurs femmes ſont auſſi prodigieuſement graſſes & groſſes. Les Scythes ont le teint & les cheveux roux; la fécondité n'eſt pas propre aux tempéramens de cette nature ; les hommes n'y ſont point du tout enclins aux femmes. Ils ſont trop humides, trop mous & trop froids; d'ailleurs ils ſont fatigués par le continuel exercice qu'ils font à cheval.

Telle eſt la cauſe de la ſtérilité des hom-

mes. Celle des femmes vient auſſi de leur humidité & de leur graiſſe, qui bouchant l'orifice de la matrice, les empêche de concevoir. Elles ne ſont point réglées comme il faut; elles ne font aucun exercice. Les Scythes ſont les plus ſtériles de tous les Peuples. Les cauſes que je rapporte ſont ſi vraies, & ſi contraires à la fécondité, que leurs Eſclaves n'ont pas plutôt couché avec un homme, qu'elles ſont groſſes. Cela arrive parcequ'elles font un exercice continuel, & qu'elles ſont fort maigres.

La plupart des Scythes ſont impuiſſans, s'acquittent des devoirs propres aux femmes, & parlent comme elles. On les appelle les efféminés. Les habitans du pays croient que c'eſt une maladie qui vient de la colère des Dieux; c'eſt pourquoi ils honorent particulièrement ceux qui en ſont attaqués; ils les adorent même, & ce grand reſpect vient de la crainte qu'ils ont de tomber dans le même accident. (1) Mais

(1) *Hérodote* fait mention de cette maladie des

il n'arrive rien dans la nature qui n'ait une caufe phyfique.

Nous avons dit que les Scythes font toujours à cheval ; & comme ils ont toujours les jambes pendantes, les humeurs fe portent fur les jointures, y produifent des fluxions, qui étant invétérées, rétréciffent les nerfs & les rendent boiteux. Quand ils fentent cette maladie fe former, ils fe font couper les veines qui font derrière les oreilles, & laiffent couler le fang jufqu'à ce qu'ils tombent en défaillance. Ils s'endorment en cet état ; après leur réveil les uns font foulagés, & les autres encore plus malades.

Au refte ce mal n'arrive point du tout aux pauvres qui vont à pied ; il n'y a que les nobles & les riches qui en font attaqués, parce qu'ils vont toujours à cheval.

Tous les autres Européens diffèrent

Scythes. Il nous apprend que c'eft une punition de Vénus, dont ils avoient pillé le Temple dans quelques-unes de leurs guerres. *Hérodote* appelle cette maladie Ἀσιατυῦτον.

entre eux pour la taille & le viſage, à cauſe des variations fréquentes des ſaiſons ; en effet, ils ont de longs hivers & des étés inſupportables ; de grandes pluies, de grandes ſécherelles, & de grands vents qui produiſent des changemens conſidérables ; & ces changemens apportent les différences que l'on remarque dans les générations, car la ſemence n'eſt pas toujours la même dans le même homme, étant toute autre l'hiver que l'été, & pendant la ſécheresſe que pendant les pluies. Voila pourquoi les Aſiatiques ſe reſſemblent bien plus que les Européens ; par-là je juge que les Européens ſont plus courageux que les Aſiatiques, car l'égalité des ſaiſons engendre la pareſſe, & leur changement exerce le corps & l'eſprit, & les porte au travail. Or la lâcheté naît de l'oiſiveté & de la pareſſe, & le courage eſt nourri par l'exercice & par l'action. Auſſi les Peuples d'Europe ſont-ils plus belliqueux que ceux d'Aſie.

Ce n'eſt pas qu'il n'y ait en Europe des Nations différentes pour la taille, le viſage

& la force ; mais la cauſe de cette différence vient des raiſons que j'ai déja expoſées, & je vais le faire entendre plus clairement. Tous ceux qui habitent un pays montagneux, rude, fort élevé, fort ſec, éprouvent des changemens conſidérables, & par conſéquent ils ſont plus grands, plus agiſſans, & plus courageux ; & ces ſortes de tempéramens ne peuvent manquer d'être cruels & féroces ; mais ceux qui vivent dans un pays enfoncé, étouffé & plein de prairies, plus ſujets aux vents chauds qu'aux vents froids, & qui n'ont que des eaux chaudes, ſont gros & charnus ; ils ont les cheveux noirs, ils ſont eux-mêmes plus noirs que blancs ; ils ont moins de phlegme que de bile, & n'ont ni tant de force, ni tant de courage que les premiers, à moins que l'habitude ne leur donne les qualités que la nature leur refuſe. Mais s'ils ont dans leur pays des rivières où ils puiſſent faire couler les eaux de pluie & les eaux croupiſſantes, ils ſont fort ſains, & leur teint eſt fort bon ; ſi au contraire ils n'ont point de rivière, &

qu'ils ſoient obligés de boire des eaux croupies & puantes, il eſt de toute néceſſité qu'ils aient le ventre & la rate mal diſpoſés.

Ceux qui habitent un pays élevé, découvert, expoſé aux vents, abondant en eaux, ſont grands & preſque tous ſemblables, mais ils ont moins de courage & plus de douceur.

Ceux qui demeurent dans des pays nus, maigres & ſecs, & qui ne ſont point ſujets à de grands changemens, ont le corps dur & robuſte, & ſont plus blancs que noirs; ils ſont arrogans, colères, opiniâtres & entêtés.

Partout où l'on éprouve des changemens de ſaiſons très fréquens, là on trouve des hommes d'une figure très différente & qui ne ſe reſſemblent en rien, ni pour la complexion, ni pour les mœurs.

Cela vient premièrement des changemens de la nature, enſuite du terroir où l'on eſt nourri, & des eaux que l'on eſt obligé de boire : on trouvera preſque toujours que les hommes & pour la figure & pour

les

les mœurs, reſſemblent naturellement aux pays qu'ils habitent. Dans tous les lieux où la terre eſt graſſe, molle & aquatique, où les eaux ſont ſi peu profondes qu'elles ſont chaudes en été & froides en hiver, où les ſaiſons ſont fort tempérées, les hommes y ſont très charnus, peſants, ſans force & ſans vigueur, & pour l'ordinaire fort brutes; ils n'aiment qu'à dormir; c'eſt la lâcheté & la pareſſe même, & ils n'ont ni eſprit ni adreſſe pour les Arts.

Mais partout où le pays eſt nu, ouvert & rude, où l'on ſent les rigueurs de l'hiver & les ardeurs de l'été, vous y trouverez des hommes maigres & tout velus, qui ſont vigoureux & robuſtes, vigilans & laborieux, arrogans & opiniâtres, plus féroces que doux, propres aux Arts & nés pour la Guerre; en un mot tout ce qui vient dans quelque terre que ce puiſſe être, ſe ſent des qualités de la terre qui le produit. Il ſuffit d'avoir expliqué les plus grandes différences qui ſe trouvent parmi les hommes, & pour la figure &

pour le tempérament : on en pourra tirer des conséquences justes pour parvenir sûrement à la connoissance de toutes celles dont on n'a point parlé.

On est forcé de convenir que les anciens Médecins ont parfaitement connu toute l'importance de l'air, relativement à la conservation de la santé, & à la cure des maladies. Ils ont été plus attentifs que nous ne le sommes communément, à corriger les mauvaises qualités qu'il contracte dans certaines saisons, dans des temps particuliers ; ils savoient en prévenir les mauvais effets, & même les diriger vers une fin salutaire.

L'air qui nous environne opère des changemens continuels sur nos tempéramens, lorsqu'il s'échauffe ou se réfroidit, lorsqu'il se charge, ou qu'il dépose les vapeurs, élevées de la terre. Les autres causes qui agissent sur nous, n'y agissent pas toutes à la fois, ni perpétuellement. Mais l'air qui nous entoure, qui nous presse, que nous inspirons, agit sans cesse sur nos corps & dans nos corps. De-là les

tempéramens ſont néceſſairement affectés, ſelon les différentes altérations qui arrivent à ce fluide. Quand il acquiert un dégré de chaleur & d'humidité exceſſif, il donne aux corps une tendance très forte vers la pourriture, il amène une conſtitution peſtilentielle, & comme les humeurs du corps qui proviennent d'alimens mal ſains, ſont ſujettes à la putréfaction, la ſuite de cette influence eſt une fièvre putride, maligne, &c.

Oribaſe rapporte dans ſes Collections, *Lib.* IX. *C.* 1. un paſſage de Galien qui eſt très beau.

« Le meilleur air eſt celui qui eſt le plus » pur, celui qui n'eſt point chargé des va- » peurs humides & peſantes qui s'élèvent » des marais, & de tout amas d'eaux crou- » piſſantes, qui n'eſt point infecté des exha- » laiſons funeſtes qui ſortent des cavernes » voiſines, comme à Sardes & à Hiéra- » polis. L'air à qui les égouts de quelque » grande ville, ou le voiſinage d'une Ar- » mée, ou la mauvaiſe odeur des cadavres » ou des fumiers, aura communiqué quel-

» ques mauvaiſes qualités, doit être mal
» ſain & proſcrit pour les malades. Celui
» que le voiſinage d'un lac ou d'une rivière
» rend épais, de même que celui qui con-
» centré entre des montagnes, n'eſt jamais
» agité par les vents, eſt nuiſible à la ſanté.
» Le dernier, ſemblable à celui qui eſt ren-
» fermé dans des maiſons inhabitées, prend
» une odeur de pourriture & de moiſi,
» corrompt & ſuffoque. Tous ces différens
» airs ſont funeſtes à tout âge. Les diffé-
» rences dans l'air du froid au chaud,
» de la ſéchereſſe à l'humidité, n'affec-
» tent pas également toutes ſortes de
» perſonnes. L'air le plus pur ne ſemble
» même être propre que pour les corps
» parfaitement tempérés. Quant à ceux
» en qui quelque qualité prédomine, l'air
» qui pèche par la qualité contraire me
» paroît plus convenable ; car par ce
» moyen la chaleur de l'air contrebalan-
» cera la froideur du tempérament, & la
» ſéchereſſe de l'un corrigera l'humidité
» de l'autre ; les excès oppoſés ſe détrui-
» ſent mutuellement. »

Alexandre Trallianus dit à propos d'une maiſon dans laquelle logeoit un malade attaqué de la fièvre hectique : « Ce n'eſt » pas aſſez de procurer au malade tous les » rafraîchiſſans que nous avons dans nos » mains ; nous devons encore nous appli- » quer à changer par quelque moyen la » conſtitution de l'air qui l'environne, & » à lui donner une qualité qui conſpire » à notre but. Ainſi, ſi l'on eſt en été, on » fera coucher le malade dans quelque » lieu ſouterrain, & l'on aura ſoin de faire » arroſer le plancher d'eau fraîche. De » l'eau qui tomberoit alternativement d'un » vaiſſeau dans un autre, non ſeulement » rafraîchiroit l'air par les particules qui » s'en exhaleroient, mais inviteroit encore » au ſommeil par ſon murmure égal & » continuel. En changeant la conſtitution » de l'air, il ſeroit beaucoup plus avanta- » geux de le rendre tel qu'il fortifiât le » corps en le rafraîchiſſant : ce que l'on » effectueroit en grande partie en jonchant » le plancher de roſes, de joubarbe, de » ronces, de branches de lentiſque, de

» ſurgeons d'aventin, & de toutes les plan-
» tes dont la propriété ſera de fortifier en
» rafraîchiſſant. Un air ainſi tempéré doit
» certainement être bon pour tous les ma-
» lades attaqués de la fièvre hectique, &
» particulièrement pour ceux qui ſe ſentent
» le cœur & les poumons affectés d'une
» chaleur brulante comme le feu : car ces
» malades ſe trouvent moins ſoulagés par
» un régime rafraîchiſſant, que par l'inſpi-
» ration d'un air frais ; au contraire, ceux
» qui ont le foie, l'eſtomac ou quelque
» autre partie du ventre ſenſiblement dé-
» rangée, ſe trouvent mieux du choix des
» alimens que du changement de l'air. En
» un mot, en été nous devons travailler à
» rafraîchir l'air, & le laiſſer en hiver tel
» qu'il eſt : car quoiqu'il ſoit très-froid
» dans cette ſaiſon, il ne nuit point aux
» malades dont nous avons parlé d'abord.
» On pourvoira donc à ce qu'ils ſoient mo-
» dérément couverts, à ce qu'ils ne ſoient
» point ſurchargés de couvertures, ce qui
» pourroit les conduire à la défaillance. »
L. XII, C. 4.

Paul Eginète parlant de ceux qui ont été trop violemment purgés, ordonne entre autres choses, qu'on les éloigne de tout air qui n'est pas dans un dégré modéré de froid & de chaud, « par » la raison, dit-il, que le premier repous- » seroit la matière des parties intérieures » au dedans, & augmenteroit le flux; & » que le second relâchant les membres, » détruiroit la force du corps. » *L. VII. C.* 7.

Le même Auteur, après avoir parlé des changemens que produit sur les corps des animaux l'altération de l'air, à-peu-près dans les mêmes termes qu'Aétius que nous avons cité, poursuit ainsi: « Celui qui connoît » bien ces effets sera en état, je ne dis pas » seulement de prédire les maladies que » chaque constitution doit naturellement » occasionner, mais de trouver les moyens » de les prévenir, en prescrivant un régi- » me opposé à l'intempérie de l'air actuel- » lement dominante. Tout corps sujet par » la nature de son tempérament à quelque » maladie, sera facilement affecté & dé-

» rangé par une conſtitution de l'air conſ-
» pirante avec la nature de ſon tempéra-
» ment; de même que ſi le tempérament
» naturel eſt oppoſé à la conſtitution de
» l'air, le corps, loin d'en être dérangé,
» ne s'en trouvera que mieux; l'excès d'un
» côté contrebalançant l'excès oppoſé de
» l'autre; & les qualités contraires du tem-
» pérament & de l'air ſe compenſant natu-
» rellement. Un Médecin qui ſera bien inſ-
» truit de ces choſes, travaillera donc à
» conſerver la ſanté de ceux qui ſe con-
» fient en lui, & la ſienne propre, en op-
» poſant prudemment les contraires les
» uns aux autres, & joignant à cela des
» médicamens échauffans ou rafraîchiſſans,
» ſelon l'exigence des cas.

» Il ſe rafraîchira en faiſant un grand
» uſage d'eau, en prenant du repos, en
» mangeant peu, & en buvant copieuſe-
» ment. Il produira l'effet contraire par
» des vêtemens chauds & l'exercice, en
» mangeant beaucoup & en buvant peu.
» C'eſt par ces moyens qu'il échauffera ſon
» tempérament autant qu'il le jugera à

» propos. On peut corriger confidérable-
» ment par le feu un air humide & froid.
» C'eft ainfi qu'Accron d'Agrigente dé-
» truifit, à ce qu'on dit, les vapeurs pef-
» tilentielles dont l'air étoit infecté. »
Lib. XI. C. 35.

Ce chapitre fur l'air eft pris de Galien, & Paul Eginète ne fait que répéter ce que nous avons cité d'Oribafe, jufqu'au paffage inclufivement, où l'air enfermé entre de hautes montagnes eft profcrit ; après quoi il pourfuit ainfi : « Sur les hautes
» montagnes & dans les contrées monta-
» gneufes, lorfque l'air n'eft point agité
» par les vents, il eft plus fain. Ceux qui
» font attaqués de la confomption & de
» l'afthme s'en trouvent bien. Il eft bon
» pour toutes les maladies de la poitrine
» & de la tête. L'air des vallées s'il eft
» pur, fera bon pour les vieillards, & pour
» ceux qui font fujets aux défaillances. Les
» hydropiques, & tous ceux dont les ma-
» ladies font aqueufes, doivent prendre
» l'air de la mer, furtout fi la caufe de ces
» maladies eft froide. On s'en trouvera

» bien dans l'affection des nerfs qui naît
» de l'obstruction des organes, & dans
» la perte de l'appétit. L'air qu'on respire
» entre les rochers est mal sain : il est trop
» froid en hiver, & en été il est d'une
» chaleur étouffante. L'air imprégné d'ex-
» halaisons métalliques est funeste. L'air
» des lieux bourbeux & marécageux relâ-
» che l'estomac : celui des lieux dont la
» terre est jaune & légère, est plus dessé-
» chant que les autres. Le meilleur est
» celui que l'on respire dans les lieux dont
» la terre est grasse & noire. »

La constitution de l'air change encore selon les saisons de l'année. Au printems il est chaud & humide : en été chaud & sec : en automne froid & sec ; & en hiver froid & humide. Il varie aussi selon les différens temps de la même saison. Il n'est pas le même au commencement, au milieu & à la fin. C'est dans le milieu de la saison qu'il a la vraie constitution convenable à la saison, il tient de la constitution des saisons les plus prochaines. La lune apporte dans l'air un changement à cha-

que révolution. Dans le premier ſepténaire ou quartier, c'eſt-à-dire, depuis le premier jour de la lune nouvelle juſqu'au ſeptième jour incluſivement, il eſt chaud & humide comme au printems. Dans le ſecond ſepténaire qui dure depuis le ſeptième jour juſqu'à la pleine lune, il eſt chaud & ſec comme en été. Dans le troiſième ſepténaire, c'eſt-à-dire, pendant les ſept jours qui ſuivent la pleine lune, il eſt froid & ſec comme en automne; & dans le dernier ſepténaire, il eſt froid & humide comme en hiver. Mais on pouſſe les choſes plus loin: chaque jour apporte quelque différence dans l'air; & même chaque partie du jour. Il eſt chaud & humide le matin comme au printems; & il relâche les corps tant des perſonnes malades, que de celles qui ſont en ſanté; c'eſt même pour les fébricitans la partie du jour la plus ſupportable. On peut comparer le commencement du jour au printems, ſon milieu à l'été, le ſoir à l'automne, & la nuit à l'hiver.

Par l'air nous entendons ce fluide que

nos ſens aperçoivent à peine, mais dont l'exiſtence nous eſt conſtatée par la réſiſtance qu'il fait aux corps qui s'y meuvent, & par l'impulſion violente qu'il exerce contre eux, ſoit qu'ils ſe meuvent, ſoit qu'ils ſoient en repos, lorſqu'il eſt agité, & dans ce dernier état où nous lui donnons le nom de vent. C'eſt par cette réſiſtance & ce mouvement que l'on éprouve partout, que nous ſommes aſſurés qu'il couvre la ſurface entière de la terre. Nous vivons dans l'air ; nous reſpirons l'air ; c'eſt par l'air que nous vivons. Quel qu'il ſoit nous l'inſpirons, & l'expirons, par une des loix obſervées dans le méchaniſme de notre corps, loi eſſentielle à ſa ſubſiſtance ; en ſorte que tout ce que la Nature a produit pour notre uſage, & tous les ſecours que nous pouvons recevoir de l'art, nous deviennent parfaitement inutiles, ſi nous ſommes privés de la liberté de reſpirer l'air.

Si nous examinons quelles ſont les loix ſelon leſquelles le Souverain Ordinateur a prétendu que tout s'opérât dans l'Univers,

nous reconnoîtrons bientôt combien grand, néceſſaire & puiſſant eſt l'uſage de l'air, & de quelle importance eſt cet élément entre les mains de la Nature. Tous les corps, de quelque eſpèce qu'ils ſoient, ſont placés dans l'air ; ils ſe meuvent dans l'air ; ils agiſſent dans l'air ; ils rempliſſent dans l'air toutes leurs fonctions, tant particulières & propres, que relatives à d'autres corps. Nous ſavons par expérience que de tous les fluides qui nous ſont connus, il n'y en a preſque pas un qui ne contienne de l'air entre ſes particules, & qu'il n'y a preſque pas un ſolide dont on ne puiſſe tirer de l'air par art ; enſorte qu'il ſeroit difficile de citer une ſeule opération de la Nature dans laquelle l'air n'entrât pour rien. Rien ne ſe fait ſans l'air, ſi vous en exceptez l'action de l'aimant, la gravité, l'attraction & la répulſion des particules de la matière. Toutes les opérations de la Chymie s'exécutent dans l'air ; ſi ce n'eſt peut-être, à ce que prétendent les Alchymiſtes, la compoſition

de la pierre philoſophale, qui, bien préparée & exactement enfermée dans l'œuf philoſophique, eſt privée de tout air crud, & conduite à maturité dans le vide ; car tous conviennent que rien n'eſt plus contraire à la maturité de ce fruit merveilleux que l'air crud. Mais ils entendent par air crud, celui qui a des particules hétérogènes mêlées avec lui, & non pas l'élément pur de ce nom, dégagé de toutes particules étrangères. Le feu qui met tout en mouvement, ne peut certainement ni être produit, ni conſervé, ni dirigé, ni augmenté, ni modéré ſans air. Si l'air eſt abſolument néceſſaire à l'action du feu, il entrera néceſſairement pour quelque choſe dans toutes les opérations du feu, comme cet élément entre dans l'action de l'air. Sans celui-ci le feu ne peut être appliqué à d'autres corps ; ſans lui il ceſſe d'agir ſur eux. Par feu, *Boërhaave* entend celui qui eſt excité & nourri par des matières combuſtibles, en vertu duquel la Nature & l'Art rempliſſent tous leurs deſ-

ſeins. C'eſt ici le lieu de donner un extrait des choſes intéreſſantes que *Boërhaave* nous a dites à ce ſujet.

En premier lieu il y a toujours du feu ou de la chaleur dans l'air naturel. En ſecond lieu il y a toujours de l'eau dans l'air, & dans chaque portion d'air ; de ſorte même que nous n'avons aucune méthode par laquelle nous puiſſions le deſſécher parfaitement.

L'eau ſort à tout moment en vapeurs inviſibles de nos corps dans l'état de ſanté. *Sanctorius* a calculé que dans l'eſpace d'une nuit & d'un jour, il s'exhale d'une perſonne ſaine à peu-près le poids de cinq livres, & que la plus grande partie de ce poids eſt de l'eau. Tous les animaux qui couvrent la ſurface de la terre, répandent donc, ainſi que nous, continuellement dans l'air une grande quantité de parties aqueuſes. Que la même vapeur ſorte de toutes les plantes, de tous les arbres, &c. c'eſt un fait prouvé par les expériences de M. *Hallès*, ſans qu'il ſoit néceſſaire de faire mention de l'eau, qui, raréfiée par les feux

ſouterrains, par les fourneaux des Chymiſtes & les feux des foyers, s'élève inceſſamment dans l'air. Ce ſavant a prouvé de plus, qu'il s'élève de la ſurface de la Méditerranée dans un jour d'été, par la ſeule chaleur de la ſaiſon, ſans l'aſſiſtance d'aucun vent, 52, 800, 000, 000 muids d'eau, & que le vent & le ſoleil en enlèvent de deſſus la même mer une beaucoup plus grande quantité. Si l'on compare maintenant la quantité de brouillards, de roſées, de pluies, de gelées blanches, de grèle, de neiges, & d'humidités nocturnes qu'on peut ramaſſer dans l'eſpace d'une année, avec l'eau qui s'exhale dans l'air pendant le même intervalle, par le moyen de la chaleur naturelle, nous trouverons que le laborieux *Kruqius* s'approche de la vérité, en aſſurant qu'il tombe dans une année, ſur la terre, aſſez d'eau pour en couvrir toute la ſurface, de la hauteur d'environ trente pouces.

Dans l'été, lorſque le temps eſt beau & vraiment ſec, & que la ſurface de la terre a été long-temps échauffée par le

ſoleil,

ſoleil, l'air eſt alors chargé d'eau ; il y a plus, des particules moins volatiles que les aqueuſes, telles que les huileuſes & les ſalines ont été enlevées de la terre par les rayons du ſoleil, & rempliſſent cette partie de l'atmoſphère qui eſt la plus baſſe. Tant que la chaleur tiendra ces exhalaiſons en mouvement, l'œil n'apercevra dans l'air aucune différence ſenſible. Mais auſſi-tôt que la chaleur du ſoleil, qui eſt la plus grande à trois heures après midi, commencera à diminuer, alors l'air ſe rafraîchira ; quoique la terre qui retient ſa chaleur infiniment plus long-temps que l'air, continue d'être chaude, & de pouſſer de ſon ſein des exhalaiſons. C'eſt ainſi que ſe forme une vapeur blanche & épaiſſe, que je crois fraîche dans ſa partie élevée, quoiqu'elle ſoit chaude dans ſa partie inférieure, qui paroît d'abord ſur les étangs, les lieux humides & marécageux, d'où ſe diſperſant peu-à-peu, elle s'étend le ſoir & pendant la nuit ſur la ſurface de la terre, & la couvre d'un nuage compoſé de particules de différentes eſpèces, que

la chaleur du ſoleil levant diſſipe toujours.

Voilà ce qu'on appelle ordinairement la roſée qui, ſelon ce que nous venons de dire de ſa formation, doit être un fluide très compoſé ; enſorte qu'on ne peut rien aſſurer de ſes propriétés, qu'on puiſſe regarder comme bien fondé & généralement vrai. Ce fluide ſe formant de tous les corpuſcules que la chaleur élève de la terre, & rend volatils, & qui y retombent auſſitôt que la chaleur ſe ralentit ; il eſt conſtant que ce fluide doit paroître aux yeux d'un Chymiſte un parfait cahos. Nous dirons cependant que ſa nature doit varier, ſelon les différens endroits, & ſelon la différence des corps qui exiſtent dans les endroits d'où il s'élève. Il ſe forme peu de cette vapeur, & elle eſt preſque entièrement aqueuſe ſur les lieux ſablonneux, hauts, ſecs, brûlans, & d'une grande étendue. Les eaux croupiſſantes au contraire, les fondrières, les marais, les terres graſſes & bitumineuſes, & les lieux où il y a des poiſſons & d'autres ani-

maux putréfiés, en fourniſſent en grande quantité, d'une nature tout-à-fait différente de la première, & quelquefois très malfaiſante. Il n'eſt donc pas étonnant que les Chymiſtes aient trouvé la roſée compoſée de principes ſi différens, & que de tous ceux qui en ont publié des décompoſitions ou analyſes, à peine il y en ait deux qui ſoient entièrement d'accord. Quant à ceux qui s'attendent de trouver dans la roſée, l'eſprit de vie, le menſtrue univerſel, le mercure des Philoſophes, le nitre & le ſel de *Sendigovius*, ils paroiſſent n'avoir rien entendu dans tous les Ouvrages qu'ils ont lus là-deſſus. Je ne nie point qu'il y ait dans ce fluide des particules actives, & très propres à la nourriture des végétaux. La roſée recueillie dans de certains endroits de la terre, a donné par la diſtillation une liqueur qui imprimoit ſur le verre les couleurs brillantes de l'arc-en-ciel, & cela ſi fortement, que ni le frottement, ni une leſſive alkaline, ni l'eau forte ne pouvoient les enlever. Cette liqueur étoit inflammable comme l'eſprit.

de-vin, à ce qu'il paroît par les expériences chymiques rapportées dans la République des Lettres, *tome I. pag.* 590. On trouve dans le même Ouvrage, 1708, *pag.* 152, que de la rosée distillée & tenue en digestion pendant huit jours sur un feu modéré, & rendue six fois plus subtile qu'elle n'étoit par des distillations réitérées, rompit trois vaisseaux de verre, & demeura parfaitement insipide, quoiqu'elle fût si claire qu'elle ressembloit à de l'esprit pur. On lit encore dans les *Transactions Philosophiques*, la description d'une rosée grasse, d'une couleur jaunâtre, douce, se fondant dans la main par le frottement, se séchant & se durcissant sur un feu modéré, d'une odeur fœtide en hiver, & particulièrement au printems, & engendrée pendant la nuit en particules assez grosses.

La nature de la rosée change encore d'une manière prodigieuse, selon les dispositions différentes qui se font dans les météores. Elle peut quelquefois être chargée de petits œufs d'insectes, & d'une in-

finité d'autres choſes, qui digérées, miſes en fermentation, putréfiées & diſtillées enſuite toutes enſemble, ne peuvent manquer de produire des principes très différens, ſelon les temps & les lieux, & jeter les perſonnes qui n'y feront aucune attention, dans des opinions très extravagantes. La partie principale de la roſée eſt aqueuſe. Quant au reſte, elle peut admettre une variété ſi grande, qu'il n'eſt pas poſſible d'en rien déterminer.

Que l'eau ſeule produiſe les nuages qui ſont ſuſpendus dans l'air, c'eſt un fait qui ne peut être mis en doute: mais l'eau partout également diſtribuée, eſt tranſparente. Ainſi il paroît que les nuages ſont formés de ce qui commence à devenir aqueux, d'un fluide qui tient de l'eau, mais dont les parties ſont agitées les unes autour des autres d'un mouvement inégal; enſorte qu'on ne peut dire ni qu'elles ſoient en repos, ni mues ſemblablement. Si l'eau qui flotte dans l'air, s'élève dans l'atmoſphère à une grande hauteur; dans cette ſituation éloignée de la terre, ſes

particules ſe déſuniront & s'écarteront tellement les unes des autres , qu'elles ne conſtitueront plus un fluide , mais plutôt les élémens épars d'un fluide.

Ces élémens viennent - ils à deſcendre des régions élevées où ils ſont, & à occuper des contrées de l'atmoſphère moins vaſtes , ils ſe réuniſſent derechef , ils forment une eſpèce d'eau , & ils conſtituent les nuages. Conſéquemment plus l'eau s'élevera dans l'air ; plus auſſi le ciel ſera ſec , ſerein , & nettoyé de tout nuage; l'abaiſſement de l'eau dans l'atmoſphère produira les effets contraires. Quant à la hauteur à laquelle l'eau s'élève dans l'air , elle eſt très conſidérable ; car il y a dans la Carniole , aux environs de Veniſe , des montagnes qui ont juſqu'à 10274 pieds géométriques de hauteur , & ſur le ſommet deſquelles on trouve des ſignes d'humidité , *Act. Leipſ.* 1689. *pag.* 552. Mais d'ailleurs on ſait que les ſommets des plus hautes montagnes ſont couverts de neiges perpétuelles ; preuve inconteſtable que l'eau s'élève à cette hauteur. Sur le

Ténérif, une des plus hautes montagnes du monde, il s'élève régulièrement vers midi, des brouillards, ou de petits nuages blancs qui se résolvent tous les jours en eau; & cette eau tombe en si grande abondance des montagnes, qu'elle supplée au défaut de pluie, & qu'elle suffit seule pour arroser l'île entière. *Act. Leips.* 1691. *pag.* 98. Il n'y a donc pas de doute que l'eau ne monte à cette hauteur.

Toutes les causes dont nous venons de parler, étant réunies, & s'aidant mutuellement dans la production du même effet, sont très capables de porter dans l'air une grande quantité d'eau, & de l'y tenir dans une agitation continuelle.

Si nous nous attachons à présent à considérer l'action que cet air élastique & chargé d'eau peut avoir sur les corps des hommes & des animaux, sur les fossiles & les végétaux, nous ne pouvons manquer d'y trouver la cause d'une multitude prodigieuse de révolutions. Si nous appuyons sur sa subtilité singulière, qualité qui le rend extrêmement pénétrant, & par laquelle il

s'insinue continuellement dans les plus petits espaces vides ; si nous joignons à cette subtilité, la considération de cette activité & de cette vigueur qu'il reçoit de son extrême mobilité, nous ne douterons point de l'influence que ces propriétés combinées doivent avoir sur les corps, auxquels la gravité le tient continuellement appliqué ; l'eau même partageant les propriétés de l'air dans lequel elle est répandue, & qui l'agite sans cesse, n'en sera que plus efficace. Elle deviendra capable par son moyen, de dissoudre les sels, & les substances salines & savoneuses des corps qu'elle pénétrera. Mais comme il y a beaucoup de ces parties dans les corps, & qu'elles y sont les instrumens principaux de leur action, il est aisé de concevoir que les propriétés des corps qui dépendent des sels & des savons, seront mises en action par l'application de l'air : mais que l'altération la plus considérable occasionnée dans les corps par l'eau dont l'air est chargé, sera d'en volatiliser les sels fixes, & de séparer les substances qui com-

poſent ces ſels ; c'eſt un phénomène obſervé il y a long-temps par les anciens Chymiſtes. On a trouvé par toutes les expériences qu'on a faites depuis eux, que ſi l'on rend un ſel naturel quelconque, exceſſivement ſec ſur un feu ouvert, qu'on le pèſe, & qu'on l'expoſe enſuite à l'air ſur un plat de verre, il ſera converti par l'eau dont l'air l'arroſera, en un fluide, & qu'il ſe ſéparera de la partie parfaitement ſaline, une terre qu'on n'apercevoit point auparavant. Si cette liqueur ſaline, dégagée de la partie terreſtre que la diſſolution a rendu ſenſible, eſt bien ſéchée derechef ſur un feu clair, ſi on la bat enſuite, & qu'on la faſſe diſſoudre à l'air pour la ſeconde fois, elle dépoſera un peu plus de terre que la première fois. Répétez cette diſſolution & cette évaporation ſucceſſive juſqu'à ce qu'il ne ſe produiſe plus de terre, vous en ramaſſerez une grande quantité ; mais auſſi c'eſt tout ce qui vous reſtera : car cet autre principe qui conſtituoit le ſel conjointement avec la terre, ſera tellement ſéparé de cette

terre avec laquelle il étoit incorporé par l'action de l'eau dont l'air eſt impregné, qu'il en ſera devenu parfaitement volatil, qu'il s'évaporera dans l'air, & qu'il n'aura plus rien de perceptible à nos ſens. L'induſtrie des Chymiſtes ne s'eſt pas bornée à découvrir cette ſurprenante métamorphoſe dans les ſeuls ſels naturels; ils ſe ſont aperçus qu'elle avoit lieu dans les ſels fixes des végétaux préparés par le feu. Par cette ennuyeuſe & longue opération, ces ſels ſont pareillement réſous en terre qui les fixe, & en un principe parfaitement volatil qui eſt intimement uni à cette terre. Mais ces diſſolutions & réſolutions ſi ſingulières & ſi merveilleuſes, ne peuvent ſe faire par d'autres moyens que par l'application ſubtile de l'eau diſtribuée dans l'air. On en a fait long-temps un ſecret: aujourd'hui que ces opérations ſont bien connues & aſſez communément pratiquées, il s'en eſt répandu beaucoup de lumière ſur la Chymie; l'art y a gagné ſans doute: mais il faut avouer auſſi que les Artiſtes y ont perdu; car la

plupart fatigués de la longueur des opérations, n'ont point trouvé ce qu'ils cherchoient, & n'ont retiré aucun fruit de leur travail.

Lorſque l'air eſt abondamment chargé d'eau, s'il eſt en même temps agité par la chaleur & par le vent, alors il relâchera les parties des corps, mais ſi ſubitement & ſi conſidérablement, que quiconque n'eſt pas familiariſé avec ces effets, ne manquera pas d'en être ſurpris. Par ces moyens pluſieurs corps ſont macérés, & d'autres mis en fermentation; quant à la putréfaction, rien peut-être n'y contribue plus efficacement que l'humidité d'un air chaud. Elle produit cet effet en très-peu de temps ſur les corps qui y ſont ſujets. C'eſt par cette raiſon que les Médecins ont ſoutenu pendant très long-temps que la peſte s'engendroit dans les animaux par le moyen d'un air qui avoit été long-temps humide & chaud. Enfin puiſque l'air diſſout les corps ſalins, les ſavons & les ſubſtances ſavoneuſes; puiſqu'il les ſublime tous, qu'il les diſpenſe, qu'il les pouſſe &

qu'il les fait entrer dans tous les corps qui ſe préſentent, il eſt conſtant qu'il doit par ce moyen appliquer les forces de certains corps à d'autres, & produire entre eux des actions auxquelles aucune autre cauſe ne pourroit donner lieu; car quelle autre cauſe que l'air & l'humidité dont il eſt chargé, pourroit produire cette roſée fœtide & ſemblable à du beurre, qu'on trouve décrite dans l'*Abrégé des Tranſactions Philoſophiques*, *tome II.* 141? De quel autre principe pourroit provenir cette pluie ſalée obſervée en mer, dont il eſt parlé *Journ. des Sav.* 1683. *pag.* 435.

Nous avons, je crois, ſuffiſamment examiné l'air, tant par rapport à ſon élaſticité, que par rapport au feu & à l'eau qu'il contient: nous allons maintenant le conſidérer ſous une autre face. Cherchons à préſent avec quelque exactitude quels autres corpuſcules, excepté ceux que nous avons ſpécifiés, flottent encore perpétuellement dans l'air. L'air eſt une matière infinie d'obſervations: de même que la terre conſidérée par rapport à toute ſon éten-

due, reçoit tout ce qui tombe de l'air, l'air alternativement reçoit de la terre tout ce qu'il contient. Il y a entre ces deux élémens un commerce, une révolution & une circulation perpétuelle de tous les êtres.

Premièrement, les végétaux répandent, dans tous les changemens qui leur arrivent, une multitude de particules dans l'air : que les esprits des végétaux s'exhalent perpétuellement & partout, & qu'ils remplissent l'air d'une odeur continuelle ; c'est ce que personne ne nie. Il est constant que les odeurs des plantes dispersées dans le vague de l'air, annoncent aux mariniers la proximité du rivage & des terres, avant qu'ils soient à portée de les découvrir ; on sait de plus que ces esprits s'exhalent d'eux-mêmes hors des corps dans lesquels ils sont engendrés, & qu'à peine vient-on à bout d'en suspendre la dissipation, à moins qu'on ne place les corps dans des vaisseaux bien fermés : d'où il s'ensuit que tous les esprits odoriférans, produits en quelque temps que ce soit par la nature,

ont été répandus dans l'air. Il n'eſt donc point étonnant que ces eſprits repaſſent avec l'eau dont l'air eſt chargé, dans les corps deſtinés à les recevoir, & que l'air rende enfin à la terre ce qu'originairement il en a reçu. Rien dans la Nature n'eſt moins imitable par l'art, que la production des odeurs particulières à chaque plante. Les eſprits de ces odeurs une fois débaraſſés de la viſcoſité de l'huile & des ſoufres qui les entrelacent & qui les retiennent, deviennent volatils par leur propre eſſence, & ſe diſperſent d'eux-mêmes dans l'air. Quelle variété prodigieuſe d'effets n'en doit-il pas réſulter ? A quelle ſurprenante transformation cette diſſipation ne donne-t-elle pas lieu ?

De plus, lorſque nous venons à nous apercevoir que les végétaux bien préparés, & diſpoſés par des fermentations convenables, rendent une grande quantité d'eſprits vineux qui s'exhalent continuellement, peut-il ne nous pas venir en penſée que tous ces eſprits, qui ont été produits par la fermentation de quelques vé-

gétaux que ce ſoit ſur toute la ſurface de la terre, ne ſe ſoient à la fin exhalés dans l'air? Et dans ce point de vue, ne devons-nous pas voir l'air ſous la forme d'un nuage d'eſprits vineux ? En effet, tout le vin bu par les hommes, tout celui qu'on emploie dans les fomentations extérieures, celui qui eſt conſommé pour l'uſage de la cuiſine & des médicamens, eſt privé tôt ou tard de ſes eſprits; tôt ou tard ces eſprits s'exhalent dans l'air, où ils ſéjournent pendant quelque temps, & d'où ils rentrent enſuite dans la terre lorſqu'il eſt à propos. Quelle merveille y a-t-il donc que la fermentation, qui eſt la cauſe génératrice du vin, n'en produiſe point ſans un libre accès de l'air extérieur ? N'eſt-il pas poſſible que l'air remette dans les mêmes lieux & dans les mêmes corps les eſprits qu'il en a tirés ? & ne devons-nous pas l'appeler à notre ſecours, lorſqu'il eſt queſtion de les régénérer ?

Enfin toutes ces parties des végétaux que le feu diviſe en corpuſcules d'une petiteſſe extrême, & convertit en une va-

peur volatile, que les Chymiſtes ont encore appelée *eſprits*, ſont auſſi élevées dans l'air, & y flottent continuellement. Toutes ces ſortes d'eſprits tendent donc, de même que l'eau pure des végétaux, à ſe diſperſer dans l'atmoſphère.

D'un autre côté, il n'eſt pas moins conſtant que la chaleur naturelle de l'air évapore auſſi entièrement les huiles naturelles des végétaux, & que tout ce qu'ils en contiennent en ſort de lui même, ou en eſt extrait par preſſion ; car il n'y a qu'un très petit nombre de bois en qui les huiles ſoient ſi parfaitement unies avec leur terre propre, que cette union ſubſiſte longtemps en plein air. Quant aux huiles des végétaux, que la Chymie en tire par le feu, ſoit que cette opération ſe faſſe avec de l'eau ou ſans eau, elles n'en ſont que plus volatiles, & ne s'en diſſipent que plus promptement. Qu'arrivera-t-il de cela? c'eſt qu'elles formeront dans l'air des exhalaiſons viſqueuſes, très diſpoſées à s'enflammer, & très propres à entretenir le feu ; car ces parties huileuſes ſont alors ſi ſubdiviſées,

ſubdiviſées, elles ſont ſi petites lorſqu'elles flottent dans l'air, qu'elles reſſemblent beaucoup à un alcohol; échauffées d'abord par le frottement des nuages, quelle facilité n'ont-elles pas pour s'enflammer par les feux de l'air ? Quoi qu'il en ſoit, on peut penſer que toutes les huiles qui ont jamais été produites par les végétaux, ont fait partie du cahos aërien, d'où elles ſont ſorties de même que l'eau & les eſprits, lorſqu'il en a été temps, pour imprégner la terre d'une humidité viſqueuſe, en être tirées par les plantes, rentrer derechef dans les végétaux, retourner dans l'air pour revenir encore dans la terre, & perpétuer cette circulation. Mais ces effets ſe produiſent principalement dans un temps extrêmement chaud. Car ſi dans le cours d'une longue ſéchereſſe accompagnée d'une grande chaleur, il s'eſt élevé dans l'air une grande quantité d'eau & de particules viſqueuſes, & qu'il ſurvienne enſuite des éclairs, du tonnerre & de la pluie, cette pluie ſera fort différente de celle qui tombe dans un temps froid; elle

ſera plus acide & plus écumeuſe. C'eſt pourquoi la pluie qui tombe en été ou dans un temps chaud, fertiliſe toujours la terre; au lieu que celle qui vient par un temps froid, n'a preſque point cette vertu.

J'obſerverai que l'eſprit de nitre rendu extrêmement fort & volatil, mêlé avec quelques huiles aromatiques, comme celle de girofle, produit une exploſion violente avec une eſpèce d'éclair. Ne peut-il pas arriver que les exhalaiſons aromatiques qui s'élèvent des végétaux, mêlées avec l'acide de l'air, prennent feu & entrent pour quelque choſe dans la production des éclairs & du tonnerre? C'eſt ce que j'abandonne au jugement des Philoſophes.

Si nous conſidérons maintenant les ſels neutres, acides, auſtères, ſavoneux des plantes, & ceux qui approchent de la nature de l'alkali, qu'on obtient par cryſtalliſation, fermentation, putréfaction & combuſtion, nous trouverons qu'ils diſparoiſſent tous tôt ou tard, ſans en excepter

un ſeul. Tous ces corpuſcules ne ſont pas plutôt débarraſſés de la terre qui les fixe, qu'ils s'élèvent en l'air.

Cette terre même qui eſt dans les plantes un élément fixe, devient capable, étant réduite en petites particules, de s'élever en haut, & de ſe diſperſer dans l'air; car la ſuie priſe au haut d'une cheminée, & engendrée de la fumée volatile des végétaux brûlés, rend dans une diſtillation chymique une grande quantité de terre pure. Nous ſommes donc convaincus par-là, que la fumée qui s'élève librement dans l'air eſt chargée d'une vraie terre, qu'elle y flotte avec ce poids, & qu'elle s'y étend fort au large. Sans parler des vents qui agitent les ſables de l'Egypte & de la Lybie, qui les tranſportent dans les airs par flots, & qui portent les cendres du mont Æthna à une prodigieuſe diſtance, n'avons-nous pas de meilleures preuves encore de ce fait dans les étincelles du mont Véſuve, qui ſont lancées à plus de deux milles dans l'air? *Phil. tranſ. abr. tom. II. p.* 142, dans la graine du lierre diſ-

perſée dans l'étendue d'un vaſte pays, *ibid.* 144, ainſi que de petits poiſſons, *ibid.* & la pouſſière séminale des plantes. *Phil. tranſ.* 168, *pag.* 911. Il eſt donc démontré par ces obſervations, que tous les élémens des végétaux peuvent être enlevés & ſoutenus dans l'air.

Il ne l'eſt pas moins que des parties des plantes, & même des parties conſidérables, ſont portées dans l'air à une hauteur incroyable. Les ſemences des plantes cotoneuſes diſperſées par les vents, vont quelquefois multiplier leur eſpèce juſques ſur le ſommet des montagnes, ſi elles tombent par haſard ſur un endroit couvert d'un peu de terre. Le célèbre *Tournefort* a prouvé que les *fungus* qui portent preſque tous leurs ſemences, les répandent par le moyen de l'air, tout autour d'eux, où elles pouſſent & croiſſent en abondance, ſi elles ſe trouvent ſur un terrein qui leur ſoit propre. Pareillement les mouſſes, les plantes du genre des capillaires & des mucilagineuſes, & les *épiphillos permophoræ*, ou celles qui portent leurs ſemences ſur leurs

feuilles, les tranſmettent à des diſtances très conſidérables. La petite pouſſière ſéminale du ſaule, enlevée du ſommet des fleurs, & portée par les vents fort loin de ces arbres, retombe ſur la terre lorſque les vents ſont calmés : elle eſt priſe, par ceux à qui elle n'eſt point connue, pour de la fleur de ſoufre, & même par le vulgaire crédule, pour une pluie de ſoufre. *Phil. tranſ. abr. tom. III.* Si quelque pouſſière ſemblable à celle-ci étoit d'un rouge remarquable, pourquoi ce même vulgaire n'aſſurera-t-il pas qu'il a plu du ſang? Des cendres ſortirent d'un volcan, & furent chaſſées par les vents en 1633 à cent milles de diſtance, *Tranſ. phil. n.* 21, *p.* 377. Mais ces effets ne doivent point étonner, depuis que l'excellent Philoſophe *Mariotte*, dans ſon Traité *du Mouvement des eaux*, *p.* 437. nous dit avoir obſervé un nuage d'où il tomba une ondée de grèle, élevé à cinquante milles de hauteur. Si nous peſons bien tous ces phénomènes, nous ne pourrons nous diſpenſer d'en conclure que l'air en produit un grand nombre d'autres

qu'il faut attribuer au mélange des substances végétales avec ce fluide.

Si nous cherchons à présent à savoir si l'air contient aussi des particules d'animaux, nous observerons qu'il s'exhale de ces êtres une grande quantité d'esprits, & que chacun de ces esprits est particulier à chacun d'eux : ils sont connus des Médecins sous le nom de la *matière perspirable de Sanctorius*. Cette matière sort continuellement des animaux vivans ; elle est portée dans l'air, & elle s'attache aux autres corps. C'est à la faveur de ces esprits que les chiens qui chassent du nez, reconnoissent si bien la trace des animaux d'où ils sont exhalés, & les suivent par des détours extrêmement longs. Au reste, l'infection qui accompagne les maladies contagieuses, est une bonne preuve de l'écoulement des corpuscules des corps des animaux dans l'air, & de l'abondance de ces écoulemens.

Les excrémens rendus par les différentes espèces d'animaux, sont dissipés & disparoissent en si peu de temps, ne laissant

après eux qu'une pouſſière très-légère, que nous ne pouvons douter que l'air ne ſoit plein de leurs particules. Dans les pays chauds la fiente des animaux expoſée en plein air, eſt rendue parfaitement volatile; & pour cela il ne faut que la chaleur d'un ſeul jour. Dans nos contrées même où la chaleur n'eſt pas grande, les fumiers ſont conſumés en fort peu de temps : quant à l'urine, avec quelle promptitude ne ſe volatiliſe-t-elle pas? avec quelle vîteſſe n'eſt-elle pas évaporée?

Mais il y a en ceci des choſes plus dignes d'attention. Si une baleine entière eſt jetée par la mer, morte ſur le rivage pendant un temps chaud, n'infecte-t-elle pas promptement ces lieux d'une puanteur empeſtée, & cette puanteur ne s'étend-elle pas à une grande diſtance? Cet animal, le plus gros que la Nature ait produit, ne ſe réſout-il pas en petites particules volatiles & infectées, enſorte qu'à la longue, il ne demeure de toute cette maſſe que quelques os blancs & nus ; le reſte ſubtiliſé s'eſt diſperſé dans l'air, Quelle multitude

de carcasses d'éléphans, de chameaux, de chevaux, & de toutes sortes d'animaux; combien même de corps humains, après quelque bataille sanglante, ne demeurent pas exposés à l'air qui les corrompt, les volatilise, & se charge de presque tous leurs élémens? d'où il suit que telle est la disposition naturelle des corps des animaux, qu'ils ne sont pas moins parfaitement ensevelis dans l'air que dans la terre. Ceux mêmes qui sont inhumés, ne deviennent point à beaucoup près tout entiers la pâture des vers; une grande partie de leur substance se convertit en une matière volatile qui sort bientôt de la terre, & s'évapore dans l'air; ainsi toute la matière dont les animaux ont été composés, a donc flotté dans l'air, avec cette différence seulement qu'elle y a été transportée sur le champ, s'ils ont été brûlés, & que ce transport s'en fait plus lentement, s'ils ont pourri dans les champs, & dans un temps encore plus long, s'ils ont été enterrés: mais dans tous ces cas elle s'est toujours exhalée en grande partie. Qu'y a-t-il donc de sur-

prenant qu'il deſcende de l'air ſur la terre une matière de même nature que celle qui a ſervi d'alimens aux premiers animaux, & capable de nourrir ceux qui ſont venus & qui viendront dans la ſuite des temps?

Mais il y a une autre choſe ſur laquelle nous devons fixer notre attention d'autant plus volontiers, que ſi elle nous eſt bien connue, nous ne ſerons point expoſés à donner dans l'erreur. J'aſſurerai que les œufs mêmes de différens animaux, tous pleins des êtres qui en doivent éclorre, ſont portés dans les airs. L'induſtrieux *Redi* a démontré que tous les inſectes, ſans exception, s'engendrent par copulation du mâle & de la femelle. *Lewenoeck* a prouvé que le premier embryon paſſe de la ſemence du mâle dans l'œuf de la femelle; & *Boyle* a fait voir que les œufs fécondés ne peuvent éclore qu'en plein air. Inſtruit de ces différentes obſervations, je pris un morceau de chair, je le gardai pendant fort long-temps dans un alcohol bouillant; je le frottai enſuite avec un peu d'huile de térébenthine bien

claire, & l'attachant à un long bout de fil, je le suspendis à l'air humide & chaud, dans un lieu où il n'y avoit pas d'apparence qu'il y eût de petits animaux. Cependant au bout de fort peu de temps, ce morceau de chair suspendu fut rempli de vers qui vivoient, & qui dévoroient les parties succulentes qui y étoient restées. Il est évident que dans ce cas, les œufs dont ces vers avoient été produits, n'avoient pu se loger dans ce morceau de chair, à moins que d'y avoir été portés par l'air dans lequel il étoit suspendu. Mais les habitans de la campagne ne font de ceci qu'une trop fâcheuse expérience, lorsque pendant un printems chaud, de certains vents infectent subitement tous les arbres & toutes les plantes d'une vermine innombrable, qu'ils font éclorre en un moment d'œufs invisibles & fécondés. Mais permettez-moi de rapporter un fait plus remarquable ; je veux parler de ces pluies qui tombent fréquemment chez les Nègres, & qui frappent un homme d'un froid si subit, qu'il en frissonne sur le champ.

Ces pluies tombent en gouttes de la largeur d'un pouce; elles rongent la peau, & produisent sur les habits qui en sont mouillés, des tignes & des vers vivans. *Act. Leips. Suppl. tom. I. p.* 425. Je pourrois citer ici un grand nombre d'autres phénomènes semblables : mais ce que j'ai dit doit suffire pour faire comprendre que les petits animaux produits d'une manière merveilleuse dans les corps, & cela quelquefois tandis qu'on travaille sur ces corps, doivent leur existence à de petits œufs qui nâgent dans l'air, & non à l'efficacité de quelque opération, ou de quelque matière chymique. Que les Observateurs ne perdent donc jamais de vue la nature de l'air, & sa prodigieuse fertilité; qu'ils commencent par examiner ces causes, avant que d'en chercher d'autres, lorsqu'ils auront quelque phénomène à expliquer. Mais si la connoissance de l'air est, comme on voit, nécessaire au Physicien, on ne peut manquer de s'appercevoir à combien plus forte raison elle l'est au Médecin, & à ceux qui se sont livrés

à l'étude des autres parties de la Philoſophie naturelle.

Paſſons maintenant aux foſſiles, car on trouve auſſi les foſſiles dans l'air. Tous les ſels foſſiles, quoique fixes, ſe diſſipent dans l'air, s'ils ſont diſſous dans de l'eau, & ſurtout dans celle qu'ils attirent eux-mêmes de l'air, digérés pendant long-temps à une chaleur convenable, & pouſſés enſuite dans la diſtillation par un dégré violent de feu. Si l'on calcine ce qui en reſte après ces premières opérations, ſur un feu ouvert & violent, il ſe diſſipe preſque tout entier dans l'air, ainſi que les autres principes. En ſuivant ce procédé, ils retourneront dans l'air. Un grand Chymiſte annonça cette vérité au monde ſavant, il y a plus de cent ans. Je ne parlerai point de la diſtillation de ces ſels avec le ſable, le bol, la pouſſière de brique, l'argile, & la terre dont on fait les pipes à fumer, à l'aide du feu le plus violent. Les Chymiſtes ne convertiſſent-ils pas par cette méthode des milliers de livres par an, de ces ſels, en vapeurs acides & volatiles, qu'ils

appellent esprits ? Toutes ces opérations chymiques n'infectent-elles donc pas l'air ? Cet air ne doit-il donc pas détruire les corps qui y sont exposés ? Le mélange unique & simple d'huile de vitriol, d'esprit d'alun, ou d'esprit de soufre, dans un mortier, avec le nitre, le sel marin, ou le sel gemme, convertit dans un moment une partie de ces sels vraiment fixes en vapeurs si volatiles, qu'il est presque impossible de les ramasser, & l'air en est en fort peu de temps si fortement imprégné, qu'on ne peut douter qu'elles ne soient portées au loin, dans toutes sortes de directions : il y a une multitude prodigieuse de manières de produire les mêmes effets. Avant l'industrieux *Glauber*, on ne connoissoit point à la vérité la méthode admirable de métamorphoser ainsi les sels. Mais qui déterminera maintenant le nombre des moyens secrets que la nature possède pour opérer de pareils changemens, & pour volatiliser les matières fixes ? Ces vapeurs si funestes qu'on ne peut les respirer sans danger, ne prou-

vent-elles pas en s'élevant du fond des mines, que la Nature elle-même disperse des sels dans le vague des airs, & qu'elle a pour faire nos opérations chymiques, des méthodes qui ne nous sont pas connues ? Cependant nous pouvons assurer que cela n'arrive que dans certains endroits de la terre; dans les lieux seulement où il se trouve de pareilles matières, & où la nature est capable d'agir sur elles par quelques-unes des méthodes cachées qui lui sont propres pour les volatiliser. Il n'est pas moins constant que la hauteur à laquelle ces vapeurs salines s'élèvent dans l'air, n'est pas fort considérable; & c'est sur ce fondement que les Adeptes ont prétendu, pendant long-temps, que l'air étoit divisé en différentes couches, qui contenoient chacune une sorte particulière de vapeur & d'exhalaison. Il suit enfin de ce que nous venons de dire, que par le moyen de l'eau, de la chaleur, de la digestion, de la dissolution, de l'exsiccation, de la distillation, de la calcination, de la combustion, du mélange, de l'union &

de la ſéparation, les ſels foſſiles ſont volatiliſés & diſperſés dans l'atmoſphère.

Les principes des foſſiles qu'on nomme *ſoufres*, s'évaporent totalement dans l'air, par la combuſtion des ſubſtances qui les contiennent; ils diſparoiſſent, la partie acide & ſaline ſe changeant en une vapeur ſuffocante, & la partie huileuſe étant atténuée par le feu, & ſe diſſipant en une vapeur inviſible ou ſemblable à la fumée. Il eſt conſtant que la terre ne reçoit alors preſque pas une de toutes ces parties. Le ſoufre même, lorſqu'il eſt ſeul & ſéparé des autres principes, eſt porté dans l'air ſous la forme d'une fleur impalpable, & il y eſt abſorbé comme le reſte. Mais lorſqu'il eſt mêlé avec d'autres corps, il en acquiert quelquefois une volatilité ſurprenante. Les Chymiſtes ont connoiſſance de pluſieurs méthodes tant naturelles qu'artificielles, par leſquelles les ſoufres deviennent capables de s'élever dans l'atmoſphère, & d'enlever d'autres corpuſcules avec eux. On voit dans les mines de temps en temps des exhalaiſons

graſſes, puantes, ſuffocantes, extrêmement incommodes à ceux qui y travaillent, qui prennent feu à l'approche d'une chandelle allumée, non ſans un extrême danger pour les mineurs. Mais on ſait que ces exhalaiſons ſont produites par l'arſenic, l'orpiment, le cobalt, le ſoufre d'antimoine, le biſmuth, le zinc, & autres corps de cette nature unis au ſoufre. On nous parle encore de la chute d'une pluie de ſoufre accompagnée d'éclairs, & d'un feu qu'on ne peut éteindre, ni avec l'eau, ni par l'agitation. *Nouv. Lit. an.* 1684, *p.* 63.

Le changement s'introduit entre les métaux même à un point qu'il eſt conſtant qu'ils ſont quelquefois élevés ſous la forme d'une fumée volatile & diſperſés dans l'air. Tout le monde ſait qu'il en eſt ainſi par rapport au mercure. S'il eſt agité par un feu de ſix cents dégrés, il s'évapore & devient inviſible; & ſi l'air qui en eſt imprégné, environne le corps humain, & s'y applique, que ſon action eſt prompte! qu'il pénètre profondement! la ſalivation s'enſuit preſque ſur le champ. Mais en

s'évaporant

s'évaporant, il emporte & élève avec lui des particules d'autres métaux, comme il paroît par la diſtillation du plomb & de l'étain avec le mercure. Il y a plus, le plomb, l'étain, le fer & le cuivre, expoſés à un feu violent, diſparoîtront auſſi en vertu de la volatilité qu'ils acquerront, & ſe répandront pareillement dans l'air. Une grande partie des métaux imparfaits, eſt emportée par le plomb dans la coupellation. Mais lorſque le cobalt, l'arſenic, & les autres ſoufres voraces ſont intimement unis avec la mine d'or ou d'argent, ſi ce mélange approche du feu, les particules de la mine deviennent volatiles, & ces deux métaux précieux ſe diſſipent en l'air en ſi grande quantité, que la meilleure partie en eſt perdue. On auroit pu prévenir cette perte par une lente calcination, & par l'addition de quelques matières propres à fixer. D'où il eſt aiſé de conjecturer quel eſt le poids immenſe d'or & d'argent dont l'air eſt chargé. De l'or volatil! cela peut paroître un paradoxe; cependant il eſt conſtant, par des expériences chymiques aux-

quelles on ne peut ſe refuſer, que ſi vous prenez du mercure ſublimé corroſif, & que vous le mêliez bien avec de l'or en poudre, en diſtillant enſuite le tout dans une cornue, avec le régule d'antimoine ; l'or montera ſous la forme d'une huile rouge, & deviendra parfaitement volatil. Le ſoufre, le vitriol calciné, & le ſel ammoniac, mêlés & appliqués convenablement, volatiliſent ſur le feu preſque tous les métaux. Il n'eſt donc pas étonnant que dans le temps le plus ſerein, il paroiſſe aux environs des mines des fumées ſubites, capables d'éteindre un flambeau ; (*voyez les ouvrages de Boyle*,) puiſque les corps les plus denſes peuvent être réduits ſous cette forme, & portés dans l'air, de façon qu'il n'eſt preſque plus poſſible de reconnoître de quelle eſpèce de corps ces vapeurs ſont formées. Mais une autre cauſe qui contribue conſidérablement à parſemer l'air de parties métalliques, c'eſt l'air même en tant qu'abondant en ſels & en ſoufres ; car il eſt certain, & je l'ai démontré plus haut, que l'air eſt plein de

ſels & de ſoufres ; & il n'eſt ni moins certain, ni moins démontré par les expériences que je viens de citer, que ces ſels & ces ſoufres ſont très capables d'enlever des particules métalliques, lorſque les métaux ſont en diſſolution, & de les répandre dans l'air. Le contact immédiat, & le mouvement de l'air ne convertiſſent-ils pas en tout temps & très promptement le fer, le cuivre & le plomb, en chaux, en fleur, & en poudre ? N'eſt-ce-pas de-là que naiſſent les rouilles, les verd-de-gris, & la céruſe ? Or on obſervera qu'après ces tranſmutations, ſi on les réduit en une poudre impalpable, cette poudre ſe diſſipera & ſera diſperſée dans l'air par les vents. J'avoue que l'or, l'argent & l'étain ſont moins ſujets à ces altérations, par la raiſon que les acides volatils de nitre & de ſel marin, qui ſont les vrais diſſolvans de ces métaux, ne ſe trouvent guère que dans l'air qui environne les laboratoires des Chymiſtes.

Je ſoupçonnerois volontiers M. *Boërhaave* de s'être mépris dans cet endroit ;

car l'air eſt certainement pourvu, & même abondamment, d'eſprits acides qui, fixés dans une matrice propre, conſtituent l'eſſence du nitre.

En Amérique, l'air eſt d'une nature ſi corroſive, qu'il conſume les tuiles dont les maiſons ſont couvertes, les pierres, & preſque tous les métaux; c'eſt ce que les Anglois aſſurent d'un conſentement unanime, de l'air des Bermudes, où les métaux mêmes s'anéantiſſent en très peu de temps. Il ſemble qu'il faille attribuer au ſéjour des parties métalliques dans l'air, le phénomène le plus ſurprenant que ceux qui travaillent dans les mines aient jamais obſervé; je veux dire, l'effet ſingulier que l'air produit ſur les motes foſſiles, lorſqu'on les tire de la terre, & qu'on les expoſe à l'air pour la première fois. N'eſt-ce pas une choſe qui arrive fréquemment, que les marcaſſites, les pyrites, les pierres vitrioliques, & d'autres ſubſtances métalliques preſque conſumées, ſoient pour ainſi dire régénérées par l'action de l'air, tranſformé, réintégré, imprégné d'une vertu

nouvelle, & enrichi d'une vraie matière métallique? On diroit à ces effets, que l'air eſt le grand & univerſel réſervoir des ſemences des corps; qu'il porte dans ſa vaſte étendue les élémens de toutes les ſubſtances; qu'il rend à la terre ce qu'elle a déja produit, & ce qu'il avoit tiré de ſon ſein; enfin, que les corps reparoiſſent ſur la ſurface & dans les entrailles de la terre, plutôt à l'aide d'une circulation perpétuelle, que d'une reproduction nouvelle. Il eſt conſtant que la roſée a rendu, par la diſtillation, une liqueur qui s'attachoit au verre, & qui le peignoit des couleurs de l'arc-en-ciel, y pénétrant ſi profondément, que ces couleurs ne pouvoient être emportées ni par l'eau forte, ni par l'huile de tartre, ni par un long & violent frottement: mais il n'eſt pas moins vrai que cette même liqueur étoit ſi ſubtile, qu'elle brûloit dans le feu de même qu'un alcohol. *Républ des Lett. tom. I, pag.* 590. Cet effet a aſſurément beaucoup de rapport à celui d'une tein-

ture métallique ſur le verre. *Philoſ. tranſ. abr. tom. II, pag.* 143.

Ce que je viens de dire ſur l'air, ſuffit, je crois, pour nous donner les idées que nous devons avoir de l'air dans nos recherches médicinales & chymiques. L'air doit donc être conſidéré comme un chaos réel de toutes choſes mêlées & confondues les unes avec les autres ; car nous avons démontré qu'il eſt chargé de toutes ſortes de particules, & qu'il n'y a point de corps qui ne lui paye tribut. Or ces particules diverſes étant dans un mouvement perpétuel, peuvent produire, par leur rencontre, dans l'eſpace de l'air, toutes les opérations que nous reconnoiſſons dans les corps dont elles ont été détachées. Mais ces opérations ſont variées à l'infini. On ne doit donc pas être ſurpris que l'atmoſphère ſoit le théâtre des plus terribles événemens que nous remarquons dans la Nature ; j'entends les météores. Il y a ſans doute dans l'air des corps doués d'une vertu magnétique, & ces corps ne

peuvent manquer de produire, par leur attraction mutuelle, leur répulsion, leur cohésion, leur raréfaction, & par une infinité d'autres modifications, des phénomènes plus surprenans que ceux qu'on observe ailleurs. L'expérience suivante servira beaucoup à jeter de l'évidence sur les propositions que je viens d'avancer. Prenez d'une main une petite phiole de verre dans laquelle il y ait de l'esprit volatil de sel ammoniac, & de l'autre une autre phiole qui contienne de l'esprit de nitre. Tant que ces deux corps demeureront fort séparés l'un de l'autre, il n'arrivera rien d'extraordinaire : mais aussi-tôt qu'on les approchera assez pour que les vapeurs qui sortent des bouteilles, commencent à se mêler, il se formera sur le champ un petit nuage, & ce nuage naîtra de la rencontre seule de l'acide & de l'alcali. Si l'on distille dans une cornue, avec de l'esprit de sel marin, une amalgame préparée avec l'étain & le mercure, on aura une liqueur qui ne produit aucun effet, tant qu'on la tient bien enfermée

dans un vaisseau : mais si l'on vient à l'exposer en plein air, même plusieurs années après sa séparation, elle s'évapore sur le champ en une fumée fort épaisse. L'air est rempli de ces causes, & par conséquent ces effets y doivent être souvent produits. Nous ne connoissons pas toutes les autres espèces de sels qui peuvent flotter dans l'air, ni les propriétés de ces sels. Nous ne sommes pas mieux instruits, & des espèces & des vertus des sels qu'il porte. Mais il s'y produit des effets prodigieux que nous ne pouvons attribuer à d'autres causes qu'à la nature particulière, & à la rencontre de ces sels, de ces huiles & de ces esprits, dont toutes les espèces & toutes les propriétés ne nous sont cependant pas connues. Si l'esprit de sassafras se rencontre avec l'esprit de sel de nitre, de Glauber, quel phénomène terrible ne sera pas produit sur le champ? Il n'y a presque que cette expérience dont l'effet soit aussi prodigieux.

Maintenant, considérez ce qui arrivera, quels surprenans phénomènes s'ensuivront, si un nombre de particules revê-

tues de propriétés ſemblables, viennent à ſe raſſembler dans l'air, & à ſe mêler les unes avec les autres ? Il faut convenir qu'il ſe paſſe dans cet élément, dans certains temps, des choſes qu'on n'y voit poinr arriver dans d'autres temps. Il ſe pourroit faire que les comètes, les météores, les différens aſpects des planètes, & peut-être même l'influence des aſtres, contribuaſſent à la production de ces effets rares & extraordinaires. Car enfin, il faut convenir que, ſi la diſtance de ces corps eſt grande, les effets qu'ils peuvent produire, en vertu de leur attraction, répulſion, chaleur, lumière, froid, & émiſſion de particules, ſont bien conſidérables.

De tout ce que nous avons dit, il ſuit que la nature de l'air varie ſelon la différence des lieux ; 1°. par rapport au terrain, au ſol, ou à la partie de la terre ſur laquelle l'air eſt appuyé ; car, ſelon les différens corps dont la terre abonde dans les différens endroits, les exhalaiſons & les vapeurs qui s'en élèvent, auront des qualités différentes, & l'air ſera rempli de

corpuſcules dont il ne ſera point chargé ailleurs. On pourroit confirmer cette propoſition par un nombre infini d'exemples. D'où l'on peut inférer que telle expérience ſe fera avec ſuccès dans un endroit, qu'on tenteroit vainement dans un autre.

2°. Par rapport aux hommes qui les habitent & aux animaux qui s'y nourriſſent, de même que par rapport à la manière dont on y fume la terre & dont on la cultive ; aux occupations auxquelles les habitans ſont livrés, & aux exercices qui y ſont ordinaires. Toutes ces circonſtances ſervent à remplir l'air de différentes ſortes de particules ; & c'eſt en conſéquence qu'il arrivera dans les différens lieux un grand nombre d'effets qu'on ne remarquera point ailleurs. Il arriva, par exemple, à un Chymiſte qui s'occupoit dans ſon laboratoire à diſtiller une grande quantité de vinaigre, d'expoſer à l'air un peu de ſel pur, ſec & alkali de tartre ſur un plat de verre. L'air qui environnoit ſon laboratoire, étant conſéquem-

ment à la nature de la matière qu'il y travailloit, plein de vapeurs acides, transmua ce sel en huile de tartre, *per deliquium*, & unit en même temps les parties acides volatiles du vinaigre, avec l'alkali de tartre, si fortement, que la matière imprégnée se trouva convertie en tartre régénéré, que l'Artiste fondit dans le feu comme de la cire, & dont il retira un excellent remède pour résoudre les humeurs tenaces & visqueuses, dans presque toutes les maladies. On peut juger quelle fut sa joie d'avoir trouvé une si belle production; il crut tenir le secret des Alchymistes, celui, pour m'exprimer comme eux, d'insérer les sels fixes alkalis. Mais lorsqu'il entreprit la même opération dans un autre lieu où l'air n'étoit point imprégné d'une si grande quantité de vinaigre, ce fut vainement; son opération ne lui réussit pas. On pourroit apporter d'autres exemples de la même chose; je veux dire, de la différence des particules dont il est chargé. Pesez maintenant l'altération prodigieuse qui doit se

faire dans ce fluide, dans une contrée particulière, lorſque quelque tremblement de terre en aura rempli l'air d'exhalaiſons d'une nature toute autre que celle des exhalaiſons dont il y eſt ordinairement chargé. L'hiſtoire s'accorde en ceci avec nos réflexions ; car elle nous apprend que certaines parties de la terre ſont devenues inhabitables, par la puanteur inſoutenable des vapeurs dont elles ont été infectées après les tremblemens de terre. Mais ce n'eſt pas le tremblement de terre ſeul qui peut cauſer de funeſtes effets ; les inondations occaſionnées par les pluies, les débordemens des rivières, & le progrès de la mer dans les terres, ſont capables de cauſer les mêmes révolutions dans l'air, & d'en changer totalement la conſtitution, par les vapeurs humides & les exhalaiſons des ſubſtances corrompues dont il ſe remplira dans ces occaſions. Les vents doivent auſſi porter avec eux quelque choſe des lieux d'où ils commencent à ſouffler, & par conſéquent changer perpétuellement, plus ou moins,

la compoſition de l'air, y introduiſant des particules de matière particulière aux lieux ſur leſquels ils ont paſſé, & en enlevant de particulière au lieu ſur lequel ils ſoufflent actuellement pour les tranſporter ailleurs. Cette cauſe ne peut manquer non plus d'influer ſur les opérations chymiques. Quant aux influences des cieux, relatives aux différens aſpects des planètes, du ſoleil & de la lune, à leur approche & à leur éloignement, à l'émiſſion de leurs rayons obliques ou perpendiculaires, à leurs conjonctions & à leurs oppoſitions; quels changemens ne doivent-elles point cauſer dans l'air? Car quelle n'eſt point la force de leur attraction & de leur répulſion? D'ailleurs, n'eſt-ce pas de la direction des rayons que dépendent le froid & le chaud? Quelle diverſité cette cauſe ſeule ne produiroit-elle pas dans les vapeurs & les exhalaiſons qui s'élèvent de la terre?

Mais il y a ici quelque choſe de plus à conſidérer : c'eſt la viciſſitude des ſaiſons. On ne ſauroit preſque croire combien

cette circonſtance eſt importante. Si le dix de Mars le ſoleil à une certaine hauteur, & avec un certain dégré de chaleur, darde ſes rayons ſur la terre, il agit alors ſur un corps qui pendant l'hiver précédent a été reſſerré par le froid, a gardé & accumulé ſous une enveloppe de glace ſes propres exhalaiſons, & qui en même temps a reçu & retenu tout ce qui lui eſt venu de l'air. Ainſi lorſque cette maſſe commence à ſe diſſoudre, lorſque ce corps imprégné commence à s'amollir & à donner accès entre ſes particules aux premiers rayons du ſoleil, ils en enlèvent une quantité de vapeurs dont l'air ne tarde pas à être ſurchargé. De-là vient que preſque toutes les fois qu'un printems chaud ſuccédera à un hiver long & très froid, il y aura des pluies, des tonnerres & des éclairs, & il ſe répandra dans les animaux, dans les végétaux, & ſur toute la face de ces terres, un air de vigueur & de force ſingulière. Mais au dix de Septembre, lorſque le ſoleil à la même hauteur, & avec le même dégré de chaleur, agit ſur la

terre; il la trouve brulée, épuiſée par les chaleurs de l'été précédent, & n'étant point encore humectée des pluies de l'automne; auſſi n'élevera-t-il pas dans l'air les mêmes exhalaiſons qu'au commencement du printems; auſſi n'excitera-t-il pas ſur la terre la même chaleur, n'y produira-t-il pas les mêmes effets, & ne remarquera-t-on ni dans les végétaux, ni dans les animaux, ni ſur toute la face des êtres, les mêmes ſymptomes de vie & de vigueur. Cela ſuffit, je crois, pour faire comprendre quelle révolution apporte dans l'atmoſphère la viciſſitude des ſaiſons, conſidérées ſeules & en elles-mêmes.

Cette connoiſſance importe beaucoup à la Chymie & à la Philoſophie naturelle; & il paroît que les anciens Chymiſtes n'étoient pas éloignés de le penſer ainſi, puiſqu'ils attribuoient à la roſée du printems de tout autres qualités qu'à la roſée de l'automne, en les ſuppoſant l'une & l'autre produites dans le même dégré de chaleur. Ils avoient imaginé que cette leſſive d'air entraînoit avec elle ſur la terre, en s'y

répandant, des vapeurs & des exhalaiſons qui varioient ſelon les ſaiſons; & cette variété répondoit aſſez exactement à ce que nous avons dit ci-deſſus.

Avant que de finir l'examen des différens corps contenus dans l'air, & des qualités diverſes dont ils ſont revêtus, nous dirons un mot de cette propriété par laquelle il eſt ſalutaire aux animaux, aux végétaux, & néceſſaire à leur vie & à leur ſubſiſtance; propriété qui n'a point encore été conſidérée comme telle, mais dont il n'eſt pas impoſſible que nous acquérions dans la ſuite une grande connoiſſance; quant à moi je penſe que nous n'avons beſoin pour cela que d'obſervations, & que ces obſervations ſe peuvent faire. Nous ne ſommes point en état de déterminer à préſent ſi cette propriété de l'air conſiſte dans une vertu ſecrète qui paſſe de l'air dans les animaux & dans les végétaux, & qui s'épuiſe & ſe conſume en peu de temps, & ſi l'animal périt néceſſairement lorſqu'elle vient à manquer. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que ſi l'on enferme un petit

petit oiſeau ſous un grand récipient, rempli d'air commun froid, & que le récipient ſoit fermé bien exactement, en moins d'un quart-d'heure il tombe en ſyncope, il vomit & meurt dans l'eſpace d'une demi heure. *Boyle, de l'air*, 184. Un poiſſon dans de l'eau bien enfermée, & dont l'air ne peut ſe renouveler, meurt en fort peu de temps. Les poiſſons meurent dans les étangs qui ſont gelés partout, & ils périſſent promptement dans l'eau dont on a pompé l'air. *Hiſt. de l'Acad. Royale des Sciences*, 1699, 240. 1701, 46. & *Mém.* 224. La flamme & les charbons rouges s'éteignent bientôt dans un air renfermé. Les petits œufs d'un inſecte quel qu'il ſoit, n'écloſent point dans un vaiſſeau bien fermé, quoiqu'on y entretienne toujours une douce chaleur. Les graines des plantes ſemées dans la meilleure terre, bien arroſée, ne pouſſent point, ne donnent aucun ſigne de vie, ſi on les tient ſous un vaiſſeau de verre, quoiqu'on les excite par un dégré de chaleur aſſez vif. La ſurface ſupérieure du ſang qui eſt expoſée à l'air,

eſt d'une couleur d'écarlate, brillante, au-lieu que le dedans où l'air n'a point pénétré, eſt auſſi noir que le ſang deſſéché. Mais expoſez à l'air ce ſang noir, il ſe teindra ſur le champ d'un rouge d'écarlate. Que conclure de ces expériences ? qu'il y a dans l'air une certaine vertu qu'on ne peut déduire de toutes les propriétés que nous lui connoiſſons. *Sendigovius* a ſoutenu que l'air contenoit l'aliment ſecret de la vie. Quelques Chymiſtes ont dit la même choſe. Mais qu'eſt-ce que cet aliment? comment agit-il? quel eſt ſon effet réel? C'eſt ce qui nous eſt parfaitement inconnu. Heureux celui qui découvrira ces choſes !

Ce principe vivifiant de l'air, ſi néceſſaire à la ſubſiſtance de la flamme & du feu, & à la vie des animaux & des végétaux, paroît être, à en juger ſur les phénomènes, l'acide univerſel diſtribué dans toute l'atmoſphère, dans une certaine proportion, enſorte qu'il n'y a aucune quantité d'air qui en ſoit dénué. Quoique cette diſtribution ne puiſſe s'apercevoir par les

ſens, elle eſt cependant évidente par les effets. C'eſt cet acide qui mine en peu de temps les métaux imparfaits, & dont l'or & l'argent reſſentent auſſi quelque atteinte. C'eſt par cet acide que la chaux de vitriol, d'alun, & la terre dont on tire le nitre, ſont de nouveau imprégnées de façon qu'elles peuvent produire derechef un eſprit acide. C'eſt de cet acide que nous devons conclure que la chair expoſée pendant quelque temps à l'air, prend le rouge dont elle eſt colorée, & cela d'autant plus volontiers, que le nitre produit la même couleur. Les huiles aromatiques des végétaux ſont teintes en rouge par l'acide de l'air : car ſi l'on en remplit exactement une phiole, & qu'on la ferme bien, ces huiles conſerveront leur tranſparence première ; au lieu que ſi la bouteille n'eſt pas entièrement pleine, l'huile deviendra rouge par l'action ſeule de l'acide que contient la petite portion d'air qui occupe le reſte du vaiſſeau. C'eſt d'*Hoffman* que nous tenons cette obſervation. Nous pouvons conjecturer delà que les fleurs qui ont tou-

tes, plus ou moins, de l'huile aromatique, doivent les belles couleurs dont elles sont nuancées, à l'acide de l'air; cet acide les teint d'une couleur plutôt que d'une autre, selon la qualité des huiles & des soufres qu'il rencontre dans leurs pédicules. Les Chymiſtes ont découvert il y a long-temps, que le phlogiſtique ou l'huile, comme ils l'apeloient alors eſt le principe des couleurs. Remarquez que les Teinturiers en écarlate ne peuvent faire cette couleur avec la cochenille, ſans l'aſſiſtance d'un acide. C'eſt de la même cauſe qu'il faut déduire le phénomène de la ſurface du ſang, qui eſt rouge, ou le devient en l'expoſant à l'air. Tous ceux qui entendent un peu l'art de teindre, ſavent qu'un air humide & chargé, nuit à la beauté & à la vivacité des couleurs, & qu'au contraire un air ſerein les exalte, les rend plus douces & plus agréables. Or il eſt conſtant que l'air dans ce dernier état eſt beaucoup plus abondant en acide que le premier. Les fleurs ſont ſujettes à la même influence de l'air. Leurs couleurs ne ſont jamais plus

brillantes que dans les jours clairs & ſereins, c'eſt-à-dire lorſque l'air eſt le plus chargé d'acide.

Quiconque a quelque teinture de Médecine, ſait que toutes les préparations de l'antimoine tiennent leur qualité émétique des acides ; & il eſt conſtant que les mêmes remèdes deviendront émétiques, en les expoſant à l'air naturel. D'où nous concluons qu'ils reçoivent de l'air un acide.

Le nitre tient auſſi tout ſon acide de l'air.

Je dirai plus, je ſuis convaincu que l'acide de l'air ſe mêle avec le ſang des animaux, quoique je ne puiſſe expliquer la manière ſpécifique dont ce mélange ſe fait. Je ſuis porté à croire que cette grande opération s'accomplit dans les poumons ; car après pluſieurs inſpirations, l'air ne ſuffit plus à la reſpiration, à moins qu'il ne communique avec l'air extérieur. D'où nous pouvons inférer qu'il a été dépouillé dans l'inſpiration de quelque qualité qu'il poſſédoit auparavant ; qualité qui lui eſt rendue par une communication libre avec

un nouvel air, & qui le rend propre à la conſervation de la vie. Ajoutez à cela qu'il eſt certain que le ſang prend une couleur rouge dans les poumons : rapprochez cette circonſtance de ce que nous avons dit plus haut, de la puiſſance des acides dans la production des couleurs, par leur mélange avec les ſoufres ; & vous aurez fait un pas du côté de l'évidence de mon ſentiment. Mais dans les aſthmes, où l'air ne peut être porté régulièrement dans les poumons, on n'ignore pas qu'il y a diſpoſition à l'hydropiſie. Pourquoi cela ?

C'eſt que le ſang perdant ſa couleur & ſa contexture, devient pâle & aqueux. Les filles attaquées de pâles couleurs, ſont tourmentées d'une eſpèce d'aſthme, & c'eſt peut-être par cette raiſon que leur ſang eſt toujours clair & pâle.

Je ſai que cette opinion n'eſt point encore générale, que je ſerai peut-être ſeul de mon ſentiment, & que *Boërhaave*, pour le jugement duquel j'ai une extrême déférence, l'a rejetée. Mais j'avouerai que

je ne vois point encore pourquoi un corps aussi subtil & aussi pénétrant que l'acide de l'air, ne s'insinueroit pas aussi facilement dans les pores des vaisseaux du poumon, pendant l'inspiration, qu'une vapeur grossière & visible s'en exhale dans l'expiration. Nous n'ignorons pas qu'on apperçoit à l'aide du microscope les molécules qui composent le sang: mais de quelque artifice que l'on se serve, on ne peut parvenir à rendre sensibles à la vue, les parties qui constituent l'acide de l'air, tant ses parties sont petites. Les vaisseaux peuvent donc recevoir l'acide de l'air par leur surface extérieure, & retenir le sang dans leur surface intérieure.

Les raisons qu'allègue M. *James* pour prouver l'existence d'un acide dans l'air, ne me paroissent pas aussi convaincantes qu'à lui, & je crois qu'on peut expliquer par des propriétés plus connues de l'air, quelques-uns des phénomènes, sans avoir recours à un acide. L'air, après plusieurs inspirations, n'est plus propre à entretenir la vie de l'animal, il faut qu'il communi-

que avec l'air extérieur : eſt-ce pour s'y charger d'un nouvel acide qui remplace celui qu'il a tranſmis au ſang dans les poumons ? Mais ſi l'on fait attention que l'air eſt élaſtique, ſi l'on conſidère les effets qu'il peut produire par ſon élaſticité, ce qu'il peut perdre de cette qualité, étant renfermé dans un lieu auſſi chaud que les poumons, & ſurchargé par les vapeurs chaudes & humides qui s'en exhalent continuellement, peut-être pourrions-nous entrevoir pourquoi il ceſſe d'être propre à entretenir les mouvemens de la reſpiration, à moins qu'on ne le faſſe communiquer avec de nouvel air.

On peut déduire de cet abrégé de l'hiſtoire de l'air, de ſes propriétés, & de ce qu'il contient, un grand nombre de propoſitions vraiſemblables & curieuſes, concernant l'économie animale.

D'abord l'air, en qualité de fluide, eſt le véhicule qui porte aux organes de l'odorat toutes les particules dont il eſt affecté ; comme fluide peſant, il les preſſe aſſez fortement contre les nerfs de ces organes

pour y exciter la ſenſation. C'eſt auſſi par ſon moyen que les ſubſtances ſavoureuſes font impreſſion ſur les organes du gout. Il eſt l'inſtrument principal du ſon. Les ondulations qui y ſont excitées par les corps qui s'y meuvent de mille manières différentes, viennent frapper l'oreille extérieure, qui par un méchaniſme merveilleux, communique le mouvement qu'elle a reçu aux nerfs qui tapiſſent l'oreille intérieure : le poids de l'air appliqué ſur toute la ſurface extérieure des animaux & des végétaux, empêche par ſa preſſion que leurs vaiſſeaux ne ſoient rompus par l'action de la force néceſſaire pour y faire circuler les fluides. Ce poids contrebalance cette violente action. Tous ces effets ſont évidens, car au haut des montagnes où l'air eſt fort raréfié, l'odorat, l'ouie, & le gout ſont moins exquis. On dit que ſur le pic de Ténérif, le poivre, le gingembre, le ſel, & les eſprits ardens, n'ont aucune énergie; & que rien n'affecte plus ſenſiblement les organes du gout que le vin de Canarie; ce qu'on explique en ſuppo-

ſant qu'en vertu de ſes parties huileuſes il s'attache fortement aux fibres du palais. De plus on eſt fort ſujet aux hémorrhagies, aux ſommets des montagnes, & ceux qui les habitent ont fréquemment des ruptures de vaiſſeaux.

L'air, comme fluide, peſant & élaſtique, contribue beaucoup à la diſſolution des alimens dans l'eſtomac des animaux : car lorſque les fragmens des alimens ſont raréfiés & étendus par la chaleur qu'ils trouvent dans ce viſcère, l'air alors détruit par ſon action la cohéſion des parties qui les compoſent, & concourt avec les autres moyens employés à la digeſtion, à les conduire à l'état de fluidité. Auſſitôt que l'air eſt renfermé dans l'eſtomac, il faut néceſſairement qu'il agiſſe ſur les alimens; & cette action ne peut que produire ſur eux un effet conſidérable, dans l'état de raréfaction où la chaleur les a mis.

C'eſt par le moyen de l'air que ſe fait la reſpiration, cette action ſi néceſſaire à la vie. Car lorſque l'air eſt chaſſé des pou-

mons, les vaiſſeaux pulmonaires, dans leſquels le ſang circule du ventricule droit du cœur, au ventricule gauche, s'affaiſſent & ſont imperméables, juſqu'à ce que l'air ſe précipitant dans les branches de la trachée artère, dans le moment de l'élévation de la poitrine, gonfle les poumons, & rouvre non-ſeulement les canaux de l'air, mais encore les branches de la veine & de l'artère pulmonaire qui ſuivent partout celles de la trachée artère. Ici l'air comme fluide peſant, comprime & atténue le ſang; & comme fluide élaſtique, & capable d'être raréfié par la chaleur, il agit, comprime & atténue avec d'autant plus d'efficacité. Si de plus, comme on l'a ſuppoſé, l'acide de l'air, ou l'eſprit vital ſe mêle avec le ſang dans les poumons, il s'enſuivra de cette opération quelque effet néceſſaire & important à l'économie animale.

En effet, ſous quelque face que nous conſidérions l'air, nous trouverons toujours que les altérations qu'il éprouve entraînent après elles des révolutions conſi-

dérables dans le corps des animaux. Eſt-il peſant? il preſſe la ſurface de nos corps, & les parties intérieures du poumon, avec une force d'autant plus grande, qu'il eſt plus peſant. On a démontré par une ſuite d'obſervations très curieuſes, que la différence de la preſſion qu'il exerce ſur nos corps, dans ſa plus grande peſanteur naturelle, & de la plus petite preſſion dans ſa plus petite peſanteur naturelle, monte à 3982 $\frac{1}{2}$ livres de douze onces. Or cette différence étant extrêmement ſenſible, elle ne peut manquer de produire des effets très conſidérables.

Eſt-il chaud & élaſtique? les effets qu'il produira en vertu de ces deux propriétés, ſeront proportionnels à leurs dégrés. Les différentes ſubſtances dont il eſt chargé ne doivent pas moins occaſionner des changemens dans les corps ſur leſquels l'air agit, qu'aucune autre de ſes qualités. Le ſang & les liqueurs qui circulent dans les animaux, ſe reſſentiront néceſſairement des exhalaiſons prédominantes dans l'air. Il ſera donc le véhicule de la contagion,

& le propagateur des maladies tant épidémiques qu'endémiques : ces maladies varieront à l'infini, ſelon la variété infinie des particules de l'air, & des propriétés réſultantes de la combinaiſon de ces particules.

Nous conclurons delà que l'air le plus ſain eſt celui qui eſt ſec & ſerein, & conſéquemment peſant, chargé d'eſprits vitaux acides. Un terrein pierreux doit, ſelon toute apparence, être couvert d'un air de cette conſtitution, par la raiſon qu'il ne produit aucune particule capable d'infecter l'atmoſphère, ou qu'il n'en produit que fort peu. Les pays où l'on trouve des montagnes & des valées arroſées de ruiſſeaux d'une eau claire & rapide, doivent auſſi fournir un bon air, parceque cette ſituation ſuppoſe néceſſairement un air circulant. Des courans d'eau tels que ceux dont j'ai parlé, en produiſent de ſemblables dans l'air.

Je ne quitterai point cette matière, ſans remarquer une erreur conſidérable, dans laquelle pluſieurs perſonnes ſont tom-

bées par rapport à l'exercice. Elles penſent que le mouvement eſt bon pour le corps uniquement par lui-même. *Sydenham* paroît avoir été de cet avis, en attribuant à la ſuccuſſion les avantages de l'exercice à cheval. Cependant nous trouvons par l'expérience, que les mêmes dégrés de mouvement, que la même ſuccuſſion reçue à la maiſon, en s'exerçant à couvert, n'a pas la même efficacité dans la cure des maladies, ni relativement à la conſervation de la ſanté, que celle qui ſe fait en plein air, ſurtout en air pur, & peu chargé de vapeurs & d'exhalaiſons. La raiſon de cette différence n'eſt pas bien éloignée. Lorſqu'un animal s'exerce en plein air, il reſpire continuellement un air que l'inſpiration réitérée n'a point dépouillé de ſon principe vital, quel que ſoit ce principe. Or ce principe, comme *Boërhaave* l'a obſervé, eſt un puiſſant ſoutien de la vie & de la ſanté. C'eſt par la même cauſe que la promenade en bateau, ſur des rivières dont le cours n'étoit pas rapide, paſſoit chez les Anciens pour un

excellent remède dans les maladies les plus opiniâtres. La ſucculſion dans cet exercice eſt fort légère ; mais le malade reſpirant continuellement un air nouveau, ne pouvoit que s'en trouver fort bien.



OBSERVATIONS
DE VITRUVE
SUR L'AIR.

VITRUVE persuadé que l'air contribue beaucoup à la conservation & au dérangement de la santé, propose les règles suivantes, sur le choix d'un lieu propre à bâtir une ville. Ces règles sont telles, qu'on peut les appliquer à tout établissement nouveau, & qu'elles ne doivent pas même être négligées dans la construction d'une ferme. Sa physique n'est cependant pas exacte ; mais on trouvera les raisons de ses règles dans les observations précédentes, ensorte que le lecteur ne sera point embarrassé d'expliquer & de prouver ce que *Vitruve* se contente d'avancer sans preuves, ou sur des preuves assez mauvaises.

Quand on veut bâtir une ville, la première chose qu'il faut faire est de choisir un

un lieu ſain. Pour cela elle doit être en un lieu élevé, qui ne ſoit point ſujet aux brouillards & aux bruines, & qui ait une bonne température d'air, n'étant expoſé ni au grand chaud ni au grand froid. De plus elle doit être éloignée des marécages; on doit regarder comme mal ſain & dangereux, un lieu dans lequel un vent froid ſoufle au matin, un lieu rempli des vapeurs que le ſoleil attire en ſe levant. De même une ville bâtie ſur le bord de la mer, expoſée au midi ou au couchant, ne peut être ſaine, parceque durant l'été, dans les lieux expoſés au midi, le ſoleil eſt fort chaud dès ſon lever, & brulant à midi; & dans ceux qui ſont expoſés au couchant, l'air ne commence à s'échauffer que quand le ſoleil ſe lève; il eſt déja chaud à midi, & il eſt très brulant au coucher du ſoleil; de ſorte que par ces changemens ſoudains du chaud au froid, la ſanté eſt beaucoup altérée. On a même remarqué que cela eſt d'importance pour les choſes inanimées; car perſonne n'a jamais fait les fenêtres des celliers du côté du midi, mais

bien vers le ſeptentrion, parceque ce côté-là du ciel n'eſt point ſujet au changement. Les greniers dans leſquels le ſoleil donne tout le long du jour, ne conſervent preſque rien dans ſa bonté naturelle ; la viande & les fruits ne ſe gardent pas long-temps, ſi on ne les ſerre en d'autres lieux qu'en ceux qui ne reçoivent point les rayons du ſoleil : car la chaleur qui altère inceſſamment toutes choſes, leur ôte leur force par les vapeurs chaudes qui viennent à diſſoudre & épuiſer leurs vertus naturelles. Le fer même, tout dur qu'il eſt, s'amollit tellement dans les fourneaux par la chaleur du feu, qu'il eſt aiſé de lui donner telle forme que l'on veut ; & il ne retourne en ſon premier état, que quand il ſe réfroidit, ou lorſqu'étant trempé, on lui redonne ſa dureté naturelle. Cela eſt ſi vrai, que pendant l'été la chaleur affoiblit les corps, non ſeulement dans les lieux mal-ſains, mais même dans ceux où l'air eſt meilleur ; & qu'au contraire, en hiver, l'air le plus dangereux ne nous peut nuire, parceque le froid nous affer-

mit & nous fortifie. L'on voit auſſi que ceux qui des régions froides paſſent en des pays chauds, ont de la peine à y demeurer ſans devenir malades; & que ceux qui vont habiter le ſeptentrion, bien loin de reſſentir aucun mal de ce changement, s'en trouvent beaucoup mieux. C'eſt pourquoi, il faut, lorſqu'on choiſit un lieu pour bâtir une ville, fuir celui où les vents chauds ont accoutumé de ſouffler. Tous les corps ſont compoſés de quatre élémens; ſavoir, le chaud, l'humide, le terreſtre, & l'aërien, du mélange deſquels il réſulte un tempérament naturel qui fait le caractère de chaque animal: s'il arrive qu'en quelque temps l'un de ces principes, par exemple le chaud, ſoit augmenté, il corrompt tout le tempérament, en diſſipant ſes forces: ce qui a lieu, lorſque le ſoleil agiſſant ſur le corps, y fait entrer par les veines ouvertes, ou par les pores de la peau, plus de chaleur qu'il n'en faut pour la température naturelle de l'animal; ou bien lorſque l'humidité trop abondante s'inſi-

nuant aussi dans les conduits des corps, change la proportion qu'elle doit y avoir avec la sécheresse ; cet excédent fait perdre à toutes les autres qualités la force qui consiste dans la proportion qu'elles doivent avoir les unes à l'égard des autres. L'air rend aussi les corps malades par la froidure & par l'humidité des vents : la terre détruit de même la proportion des autres principes, en augmentant ou diminuant les corps contre leur état naturel, soit que cela leur arrive lorsqu'ils s'emplissent de trop de nourritures solides, ou qu'ils respirent un air trop grossier.

Pour mieux connoître la nature différente des tempéramens, il faut considérer celle des animaux, & comparer les animaux de terre avec les poissons & les oiseaux : leur composition est tout-à-fait différente, les oiseaux ayant peu de terrestre, & encore moins d'humide, mais beaucoup d'air avec une chaleur tempérée, ce qui fait qu'ils s'élèvent aisément dans l'air. Les poissons ont une chaleur tempérée, avec beaucoup d'air & de terrestre, &

très peu d'humidité ; d'où vient qu'ils vivent aiſément dans l'eau, & qu'ils meurent quand ils en ſortent. Au contraire, les animaux terreſtres, parcequ'ils ont médiocrement d'air & de chaleur, peu de terreſtre, & beaucoup d'humidité, ne peuvent long-temps vivre dans l'eau. Si cela eſt ainſi, & ſi les corps des animaux ſont compoſés, comme nous le voyons, de ces principes & de ces qualités dont l'excès & le défaut cauſent les maladies, il eſt de très grande importance, afin que les villes que l'on doit bâtir n'y ſoient point ſujettes, de choiſir les lieux que l'on reconnoît les plus tempérés.

J'approuve fort la manière dont uſoient les Anciens pour s'aſſurer de la qualité d'un terrein ; ils conſidéroient le foie des animaux qui paiſſoient dans les lieux où ils vouloient bâtir ou camper ; s'ils le voyoient livide ou corrompu, & qu'ils jugeaſſent, après en avoir conſidéré pluſieurs, que cela n'arrivoit que par la maladie particulière de quelqu'un de ceux qu'ils avoient ouverts, & non par la mau-

vaiſe nourriture qui ſe prend dans le lieu, puiſque les autres avoient le foie ſain & entier; ils y bâtiſſoient leurs villes. Mais s'ils trouvoient généralement les foies des animaux gâtés, ils concluoient que ceux des hommes étoient de même, & que les eaux & la nourriture ne pouvoient être bonnes en ce pays-là ; de ſorte qu'ils l'abandonnoient incontinent, n'ayant rien en ſi grande recommandation en toutes choſes, que ce qui peut entretenir la ſanté.

Pour faire voir qu'on peut connoître ſi les lieux ſont ſains par la qualité des herbes qui y croiſſent, il ne faut que faire comparaiſon des deux pays qui ſont ſur les bords du Pothérée, qui paſſe entre Gnoſſus & Cortyne, en Candie; il y a des animaux qui paiſſent à droite & à gauche de cette rivière : mais ceux qui paiſſent près de Gnoſſus ont une rate ſaine, & ceux qui paiſſent de l'autre côté, près de Cortyne, n'en ont point qui paroiſſe. Les Médecins qui ont cherché la cauſe de cela, ont trouvé qu'en ce lieu il croît une herbe

qui a la vertu de diminuer la rate, & dont ils ſe ſont ſervis depuis pour guérir les malades qui l'avoient beaucoup gonflée. C'eſt pourquoi les Candiots appellent cette herbe *aſplenon*. Ces exemples font voir qu'il y a des lieux que la mauvaiſe qualité des fruits & des eaux rend tout-à-fait mal ſains.

Mais les villes qui ſont bâties dans les marécages pourront n'être pas mal placées, ſi les marécages ſont le long de la mer, & s'ils ſont au ſeptentrion, à l'égard de la ville, ou entre le ſeptentrion & le levant, principalement ſi les marais ſont plus élevés que le rivage de la mer : car on pourra faire des foſſés & des tranchées par où l'eau des marais s'écoulera dans la mer, & par leſquels la mer y ſera pouſſée, lorſqu'elle s'enflera par les tempêtes, enſorte que la ſalure fera mourir, & même empêchera de naître les animaux des marais. L'expérience a fait voir cela dans les marécages qui ſont autour d'Altine, de Ravenne & d'Aquilée, dans pluſieurs autres lieux de la G

Cisalpine, où les marais n'empêchent point que l'air ne soit merveilleusement sain. Au contraire, quand les marais ont des eaux dormantes, qui ne coulent point à l'aide d'aucune rivière ni d'aucuns fossés, comme ceux de Pontine, ces eaux, faute d'agitation, se corrompent & infectent l'air. C'est pourquoi les habitans de Salapie, ancienne ville de la Pouille, bâtie en un lieu de cette nature par Diomède à son retour de la guerre de Troye, ou, comme quelques-uns croient, par Elphias Rhodien, se voyant tous les ans affligés de maladie, vinrent demander à Marcus Hostilius, qu'il leur fût permis de transporter leur ville en un lieu plus commode, tel qu'il leur voudroit choisir; ce qu'il leur accorda sans difficulté. Après avoir examiné, avec autant de prudence que de capacité, les qualités d'un lieu près de la mer, qu'il jugea fort sain, il y bâtit, avec la permission du Sénat & du Peuple Romain, une nouvelle ville, faisant payer à chacun des habitans, seulement un sesterce pour la place de cha-

que maiſon. Enſuite il fit une grande ouverture à un grand lac qui étoit près de la ville, pour y laiſſer entrer la mer, & le changer en port ; de manière que les Salapiens ſont à préſent dans un lieu fort ſain, diſtant de quatre milles de leur ancienne ville. *Vitruve, C. IV. L. I.*

J'ajouterai à ce que je viens de citer de *Vitruve*, le ſentiment du fameux *Arnaud de Villeneuve*. Il a jugé de l'air avec aſſez d'exactitude ; & *Boërrhaave* paroît avoir tranſporté des écrits de cet Auteur dans les ſiens, beaucoup d'excellentes choſes ſur ce ſujet. J'avertis toutefois le lecteur, qu'il faut lui pardonner quelque choſe. Il y a des défauts qui ſont plutôt du ſiècle dans lequel cet homme écrivoit, que de l'Ecrivain.

Un air clair, ſubtil, pur, clarifie, ſubtiliſe & rafine le ſang & les eſprits. Conſéquemment, il rend le cœur gai, l'eſprit ſerein, le corps léger, & il accélère la digeſtion dans tous les viſcères. Au contraire, un air épais, groſſier & orageux, ſerre le cœur, trouble l'eſprit, appeſantit

le corps, empêche ou retarde la digeſtion, de ſorte que les ſuperfluités, celles du moins qui ſont vaporeuſes & fuligineuſes, ne peuvent être diſſipées par l'action du corps. Pluſieurs cauſes extérieures influent ſur l'air; telles ſont les aſtres, les minéraux, les plantes, les animaux, ou d'autres ſubſtances qui échappent aux ſens; & toutes ces choſes ſont capables de produire dans le corps de grandes altérations: car, par elles l'air devient empeſté, & peſtilentiel dans certains lieux & dans certaines ſaiſons; il devient dans d'autres lieux & dans d'autres ſaiſons, ſi pur, ſi ſalutaire, &, pour ainſi dire, ſi thériacal, qu'il n'y a pas de poiſon qui puiſſe agir efficacement ſur le corps. Il eſt tel en Iſlande & dans les Iſles circonvoiſines, dans quelques-unes deſquelles un cadavre expoſé à l'air ſe corrompt tard. En un mot, l'effet de l'air ſur les corps eſt ſi remarquable dans quelques ſaiſons, qu'il tempère & fortifie le cerveau & les eſprits à un point que les idées ſont plus nettes, la pénétration plus vive, plus facile, & le jugement plus profond: au lieu

que dans d'autres temps l'air cauſe dans nous de ſi grands troubles, que la raiſon en eſt violemment affectée, & que l'uſage en eſt même quelquefois détruit ou ſuſpendu. Les effets accidentels de l'air varient à l'infini, ſelon les différentes diſpoſitions du corps, dans les circonſtances diverſes de la vie. Un air froid, par exemple, comprimant la chaleur naturelle & la repouſſant en-dedans, fortifie la faculté digeſtive, & raffermit un corps où les viſcères abondent en eſprits. Un air chaud, au contraire, attirant la chaleur naturelle du dedans au dehors, produira ſur le même corps un effet oppoſé au premier.

Il eſt donc important qu'un Médecin connoiſſe les différentes cauſes qui produiſent des changemens dans l'air. L'air eſt altéré par l'influence des corps céleſtes & des corps élémentaires. La première de ces cauſes lui fait éprouver un grand nombre de révolutions; les plus ſenſibles proviennent du Soleil dans les quatre ſaiſons de l'année, & de la Lune dans les

quatre quartiers. C'eſt dans le milieu de chaque ſaiſon, que domine, pour l'ordinaire, la conſtitution de l'air qui eſt ordinaire & naturel à la ſaiſon : aux deux extrémités de la ſaiſon, la conſtitution de l'air tient de celle qui précède & de celle qui commence, ou de celle qui finit & de celle qui ſuit. Au printemps, par exemple, le cours ordinaire du Soleil & ſon action ſur l'air, le rendent tempéré, relativement aux quatre qualités dont il eſt revêtu, le chaud, le froid, le ſec & l'humide ; auſſi le printemps paſſe-t-il pour une ſaiſon tempérée. L'air eſt donc tel dans cette ſaiſon, qu'il maintient le corps dans une diſpoſition moyenne, n'excitant en lui aucun changement conſidérable, ne le faiſant ni ſuer, ni avoir trop chaud, ni trembler de froid ; ne l'endurciſſant point, ne le flétriſſant point, ne le ridant point par la ſéchereſſe, ne l'amolliſſant point, ne le ſurchargeant point, ne l'accablant point par une humidité exceſſive. La chaleur & la ſéchereſſe prédominent, vers le milieu de l'été, d'une manière

beaucoup plus ſenſible, que ſur le milieu du printems, ſur-tout lorſque le ſoleil paſſe par le lion, & ſe trouve en conjonction avec la canicule. Au milieu de l'automne, l'air eſt modérément chaud, & manifeſtement incliné à la ſéchereſſe. Au milieu de l'hiver, il eſt froid & humide : mais dans toutes les ſaiſons, des cauſes particulières changent quelquefois ſa diſpoſition convenable. Les changemens que la lune apporte dans la conſtitution de l'air, tant par rapport au froid, que par rapport à l'humidité, ſont très ſenſibles dans les quatre quartiers.

Les changemens produits dans l'air par les corps élémentaires, naiſſent, ou du feu qui agit actuellement ſur les corps ſubjacens, ou de l'eau, ou de la terre, ou de ce qu'ils contiennent, ou des vapeurs & des exhalaiſons qui s'en élèvent.

Le feu échauffe, ſèche, & quelquefois remplit l'air de fumée. Maintenant ſi l'air d'un ſéjour où il y a des fours, des fourneaux, où l'on allume de grands feux, eſt, par ſa conſtitution naturelle, ſec &

chaud, ces qualités ne manqueront pas d'y être excessives, lorsque les feux seront allumés. Mais si la constitution de l'air penchoit aux qualités contraires, elle seroit rectifiée, & les feux corrigeroient alors l'excès du froid & de l'humidité.

L'effet des eaux est de rafraîchir & d'humecter l'air environnant, & particulièrement des eaux fraîches & non salées. Mais d'un autre côté, en réfléchissant les rayons du Soleil, elles doublent l'éclat & la chaleur de l'air ; car il est d'expérience que, si la mer, ou un corps d'eau considérable, se trouve exposé au soleil, sur-tout à l'heure de midi, & voisin de quelque habitation, cette habitation en sera beaucoup plus chaude, & l'air y sera si lumineux, que ceux d'entre les habitans qui auront la vue tendre, en perdront l'usage à midi pendant l'été.

Les qualités & la situation de la terre influent sur l'air.

Premièrement, ses qualités ; car si elle est grasse & bourbeuse, elle rendra l'air humide & épais ; si elle est sèche &

ſablonneuſe, l'air en deviendra ſec & poudreux; ſi elle eſt ſèche & pierreuſe, l'air en ſera ſec & pur. La ſituation d'une contrée quelconque peut varier en quatre manières; ou c'eſt une montagne, ou un côteau, ou une vallée, ou une plaine. L'air au ſommet des montagnes eſt, relativement à celui des pays bas & environnant, fort raréfié, peu chargé de vapeurs, & froid. Dans les vallées entourées de montagnes, il eſt groſſier, impur & chaud, par comparaiſon avec celui des montagnes, ſur-tout en été, à cauſe de la réflexion des rayons du ſoleil. Mais en hiver, ſi les montagnes environnantes ſont très hautes, l'air ſera plus froid dans la vallée, par la raiſon qu'elle ſera preſque toujours couverte d'ombre. Sur le penchant des montagnes, il eſt d'une conſtitution moyenne entre celles dont nous avons parlé: il eſt modérément pur, à moins qu'il ne ſoit infecté de vapeurs par quelques marais ſitués dans le voiſinage; d'où venant à monter au ſommet de la montagne, il peut les renvoyer dans l'air

qui couvre les côteaux, l'épaiſſir conſidérablement, & le rendre quelquefois plus chaud ou plus froid qu'il ne l'eſt au ſommet, & quelquefois d'une conſtitution tempérée. Si le côteau eſt au nord, l'air y ſera très froid, à cauſe de l'ombre du ſommet dont il ſera toujours couvert ; s'il eſt au midi, il ſera très chaud, tant à cauſe de ſon expoſition aux rayons du ſoleil, que de l'abri où il ſe trouve des vents du nord ; s'il eſt à l'orient ou à l'occident, le froid & le chaud y feront modérés. Une campagne bien découverte n'eſt point à la portée des ombres des montagnes, & jouit des influences du ſoleil pendant toute la durée de ſa courſe : dans cette poſition, l'air a toutes les qualités dans un degré modéré.

Les ſubſtances contenues dans la terre & dans les eaux, altèrent conſidérablement l'air, mais ſur-tout celles qui ſont contenues dans la terre. Lorſque les eaux ſont dans une agitation continuelle, comme les eaux de la mer, elles ne produiſent aucun changement ſenſible dans l'air :

mais

mais les eaux croupiſſantes, de même que les carcaſſes des animaux ou des plantes pouries, envoient dans l'air des exhalaiſons très nuiſibles. L'influence la plus fréquente qui ſe faſſe ſur l'air, part des choſes contenues dans la terre : de ces choſes, les unes ſont naturelles, les autres artificielles : des naturelles, les unes ſont les minéraux & les plantes ; les autres ſont les ſuperfluités engendrées par les animaux.

Les minéraux agiſſent ſur l'air, ſelon les propriétés naturelles dont ils ſont doués : ainſi les mines de ſoufre & d'arſenic échauffent & ſèchent l'air ; les marcaſſites & l'antimoine le rafraîchiſſent & le ſèchent, & ainſi des autres.

Les plantes altèrent l'air par leur quantité & par leur qualité : par leur quantité, car les grands arbres, ſur-tout s'ils ſont plantés fort près les uns des autres, comme dans les forêts, ombragent l'air & s'oppoſent à ſon mouvement, d'où il arrive qu'il devient épais & peſant ; ainſi une maiſon ſituée dans un bocage, n'eſt point

une habitation ſaine. Si vous avez un bois au nord de votre maiſon, il vous garantira des vents qui ſoufflent de ce côté; s'il eſt au midi, il tempérera la chaleur étouffante de l'été. Les plantes agiſſent ainſi ſur l'air par leurs qualités; les aromates le tempèrent par leur douceur & leur pureté aromatique; les fétides l'infectent de leur qualité déſagréable & nuiſible, & ainſi des autres. La tête, le cerveau & les eſprits ſeront obſcurcis & abattus en ſe repoſant ſous un arbre dont les fruits ſont âcres & amers; tels ſont le figuier, le noyer & le grenadier; mais ſur-tout ſi cet arbre répand une odeur rance & fétide, comme le ſureau. Il faut raiſonner de la même manière par rapport aux plantes dont on fait choix pour joncher les maiſons.

Les ſuperfluités qui proviennent des animaux, ſont engendrées pendant leur vie, ou occaſionnées par leur mort.

Entre les premières, il n'y a que les excrémens qui puiſſent produire une altération ſenſible dans l'air. Quelques-uns, tels

que la fiente de pigeon, le sèchent: d'autres, comme la fiente de bœuf & de cochon, l'humectent & l'épaississent. Il n'y a que les excrémens de l'homme qui lui communiquent une odeur fétide. Les carcasses & les cadavres changent sensiblement l'état de l'air par leur putréfaction.

Les choses qui s'élèvent de la terre, des eaux & de ce qu'elles contiennent, sont des vapeurs. Il est évident, par ce que nous avons dit ci-dessus, que ce qui est contenu sur la terre & dans la mer, cause de l'altération dans l'air: mais j'ajoute que cette altération est telle que sa substance en est corrompue, & rendue pestilentielle au point de vicier & de porter la putréfaction dans le sang & les esprits, dans le cœur & dans les artères; particulièrement des personnes qui sont affectées de quelques maladies, & dont le tempérament actuel est porté à la putréfaction. Les vapeurs des carcasses & des excrémens des animaux, & celles qui s'exhalent des malades d'une nombreuse armée, particulièrement dans un air chaud,

concentré & tranquille, ſont capables de produire ces funeſtes effets. Les vapeurs qui proviennent de l'eau, rafraîchiſſent & humectent l'air : ſi ces vapeurs ſont épaiſſes & ſemblables au brouillard, elles le rendent groſſier & peſant.

Les vapeurs qui s'élèvent des entrailles de la terre, altèrent manifeſtement l'air ; & il en eſt de même des vents qui l'agitent.

Il y a quatre vents principaux, diſtingués par les quatre points cardinaux. Ils ſont tous quatre ſecs de leur nature : mais en paſſant ſur les mers, ou ſur des contrées fort humides, ils en enlèvent des vapeurs qu'ils chaſſent devant eux dans des contrées plus éloignées. C'eſt par cette raiſon que le vent du midi porte la pluie & un air humide à ceux qui ſont au nord de la mer Méditerranée, & le beau temps & la chaleur à ceux qui ſont au midi de la même mer. Le vent du nord produit les effets contraires dans les deux ſituations relatives à la mer Méditerranée. Il faut porter le même jugement des vents d'orient & d'occident, qui font l'humidité d'un pays

& la ſécchereſſe d'un autre, & cela par les mêmes raiſons que les précédentes. On peut dire que le vent du midi eſt chaud par lui-même, & que les autres ſont tempérés. Mais ils acquièrent les uns & les autres, ainſi que nous l'avons déja dit, différentes qualités, ſelon les régions différentes qu'ils ont à traverſer ; ils deviennent froids, en paſſant ſur des contrées nébuleuſes & couvertes ; & chauds, en paſſant ſur des ſables & dans des déſerts : mais leur impreſſion n'eſt jamais plus ſenſible que dans les vallées étroites, au ſortir des gorges des montagnes.

On peut changer l'air par le ſecours de l'art ; avec de l'induſtrie on peut en modifier, dans les maiſons, la quantité & la qualité, par la matière dont on les conſtruit, la forme qu'on leur donne, l'étendue qu'on y embraſſe, & l'expoſition qu'on leur détermine. 1.° Quant à la matière dont on les bâtit ; je crois qu'une maiſon bâtie toute de pierre, ou de terre, ou de briques & de mortier, doit contribuer à la fraîcheur de l'air environnant ; & qu'une

maiſon conſtruite de bois, & couverte de paille, doit échauffer l'air ; ſi un appartement eſt pavé ou carrelé, l'air en ſera beaucoup plus pur & beaucoup plus froid ; mais ſi l'on marche dans une chambre ſur la terre, on y reſpirera un air poudreux, dont les poumons ſe trouveront incommodés.

2.° La forme dont on bâtit une maiſon influant ſur les jours qu'on lui donne, & déterminant la grandeur & le nombre des ſoupiraux, des fenêtres & des cheminées, ne peut manquer d'influer ſur la nature de l'air qu'on y reſpirera ; car la multitude des jours donne lieu à la circulation & à la pureté de l'air, quoiqu'elle nuiſe à ſa tranquillité. Les fenêtres tournées au nord rafraîchiſſent une maiſon ; celles qui ſont tournées au midi l'échauffent ; celles qui regardent le levant & le couchant ſont indifférentes. Si une maiſon manque de jours, ou ſi les jours en ſont bouchés, & ſi les habitans y ſont comme dans une boîte, ils y auront un air groſſier, impur, & difficile à inſpirer. Si cette maiſon eſt

très habitée, ou fréquentée de beaucoup de monde, l'air s'y échauffera à l'excès; il y deviendra étouffant comme dans une étuve, ou comme dans les lieux où l'on tient des malades; la malpropreté & la corruption des humeurs ne tarderont point à l'altérer: d'où l'on peut conclure que l'air eſt beaucoup plus pur & plus dégagé dans les tentes, ou les pavillons élevés en plein air; il s'y renouvelle à tous momens, en pénétrant à travers les toiles dont ces habitations ſont faites: mais elles ne ſont pas propres à toutes ſortes de perſonnes; il n'eſt pas permis à tout le monde d'habiter en plein air: car là les changemens de l'air ſont très fréquens, & les rayons du ſoleil n'étant briſés par aucuns corps, & tombant à plomb ſur les habitans, ou ſur les matières déliées qui les en défendent, produiſent le plus grand effet dont ils ſoient capables. Mais j'eſtimerois que des pavillons couverts d'un bon cuir bien épais, depuis le haut juſqu'au milieu, ſeroient des lieux où l'on paſſeroit la nuit très commodément.

3.° Une maiſon peut être ſituée à fleur de terre ou au-deſſous du ſol. Un appartement au rez de chauſſée doit certainement contenir un air plus pur, plus ſalutaire que quelque lieu ſouterrain. Dans les ſouterrains, l'air doit être épais & impur, très froid dans l'été, chaud & vaporeux dans l'hiver, & propre à cauſer des rhumatiſmes en toute ſaiſon.

4.° L'étendue d'une maiſon peut être conſidérée, ou par rapport à la maiſon entière, ou relativement à ſes différentes parties.

L'air, tout le reſte étant égal, ſera toujours plus pur & plus froid dans une maiſon vaſte & élevée, que dans une maiſon étroite & baſſe. Il ſera dans celle-ci plus chaud & moins pur. Celle dont les murs ſeront les plus épais, & qui ſera la mieux couverte du côté du midi, ſera ſans contredit la plus fraîche ; mais ſi ces murs épais, & la couverture la plus forte, ſont tournés du côté du nord, elle en ſera d'autant plus chaude. On y ſentira le froid ou le chaud, ſelon qu'elle ſera plus ou

moins bien défendue contre ces qualités, de quelque côté que ce soit en général, mais surtout du côté qu'elle en est le plus vivement attaquée ; du côté du nord pour le froid, du côté du midi pour le chaud.

Si une maison est toujours habitée, l'air y sera plus chaud, plus pur & plus sec, que si elle restoit inhabitée de temps à autre ; dans le premier cas, l'air est continuellement échauffé & purifié par la chaleur du feu. Mais si elle étoit vide d'habitans pendant très long-temps, l'air y deviendroit humide & froid; il s'y corromproit même, s'il n'avoit aucune communication avec l'air externe, surtout si cette maison étoit basse & souterraine, si elle manquoit de jours, si elle contenoit dans son enceinte & sous ses toîts plusieurs caves, des souterrains, des fossés, des puits & des citernes.

Après avoir concentré les lumières des grands hommes comme dans un même foyer, il nous reste à en faire de justes applications dans les maladies qui dépendent des vices de l'air & des saisons.

DE LA

CONTAGION HUMAINE,

Et des moyens d'y remédier.

A PRÉSENT que nous çonnoiſſons la nature de l'homme, les propriétés de l'air, la diverſité des corps qui flottent dans ce cahos, c'eſt delà que doit partir l'induction ou l'art de faire des recherches, pour découvrir la nature de la contagion, & faire voir par quelles loix, par quels moyens elle agit & produit des effets multipliés. Nous indiquerons enſuite les précautions à prendre, la méthode à ſuivre pour prévenir ce fléau, & pour y remédier.

La nature de ces ſecours, & l'application qu'on en doit faire, doivent ſe tirer des particularités que la contagion met en évidence, dans les hommes & les animaux; des découvertes qu'on a faites, & des ſuccès que ces découvertes ont produits. Mais avant que d'entrer dans ces

détails, il faut poſer des axiomes d'où nous puiſſions tirer des conſéquences générales, qui ſervent comme de point d'appui aux Praticiens.

1.° Si l'action des remèdes ſur nos humeurs, nous donne l'hiſtoire de leurs propriétés, une humeur morbifique, un poiſon acide, alkali, vaporeux, &c. inſinué dans les veines, peut de même nous donner des ſignes certains de ſes effets dans le corps.

2.° Tout virus acquis ou tranſmis, agit ſur l'animal par une force nuiſible, qui vient de cauſe externe ou interne. Mais ce qui n'eſt point propre au venin naturel d'un animal, c'eſt la propriété qu'a le venin acquis de ſe tranſmettre d'un corps à un autre, & de lui communiquer la même puiſſance de le tranſmettre à ſon tour.

3.° La ſaiſon de l'année, la chaleur du climat, le tempérament de l'animal, l'état actuel de ſes humeurs, la colère, la crainte & les paſſions, augmentent l'intenſité de tous les poiſons qui n'agiſſent pas méchaniquement.

4.° Le tact, le contact, la respiration, la déglutition, la dilatation des vaisseaux cutanés absorbans, l'humidité de la peau, la force externe de l'air, & ses dégrés de chaleur, sont autant de causes qui facilitent le passage des émanations putrides dans les corps.

5.° La piquure & la morsure des animaux sont infiniment plus dangereuses quand elles sont sèches, que lorsqu'elles sont accompagnées d'effusion de sang: de même, plus ce fluide est desséché & inflammatoire, plus le tissu de la peau est compact, plus aussi les effets d'un poison transmis sont dangereux.

6.° Quoique certains poisons animaux & végétaux produisent des phénomènes qui paroissent au-dessus des loix de la nature, cependant il n'est presque point de dégénération d'humeur, de poisons putrides, qui ne produisent des effets sensibles. Quelque multipliés, quelque bisarres que soient les phénomènes de la peste, de la petite vérole, de la rage, &c. ces maladies ont des signes essentiels qui les carac-

térifent, & qui font fuffifans pour les faire connoître. Indépendamment de fes autres fymptomes, le virus fcorbutique produit des tumeurs qui lui font propres, un gonflement & une molleffe des gencives, & des marques violettes fur la peau : elles font de couleur de fang dans la maladie de Siam ; elles font livides & plombées dans les fièvres putrides & malignes, qui dès leurs commencemens font accompagnées de l'abattement des forces, de la proftration des nerfs.

7.° Il y a dans nos humeurs un fel d'une nature particulière ; mais ce fel n'entre dans la ftructure organique des corps, que comme un moyen de jonction entre les parties huileufes & aqueufes : dès qu'il excède, il joue un rôle étranger ; il produit dans le corps des effets oppofés à la nourriture ; en altérant le caractère naturel des humeurs, il entraîne la deftruction. C'eft ainfi que le favon change ces humeurs, fans changer lui-même de nature, quoique foumis à l'action des agens digeftifs. J'ai vu plufieurs malades devenus

ſcorbutiques, & morts d'hydropiſie, pour avoir fait un trop grand, un trop long uſage des pillules ſavoneuſes qu'on leur avoit preſcrites contre la gravelle. Le principe actif ou virtuel du ſavon eſt un ſel alkali : or tous les ſels de cette nature appliqués pendant quelque temps ſur le corps humain, lorſqu'il eſt échauffé, & qu'il exhale quelque humidité, cauſe une inflammation aigüe, ſuivie des ſymptomes qui lui ſont propres. Cette inflammation ſe convertit bientôt en une eſcarre griſe, dure, & ſouvent noire, qui peut aboutir au ſphacèle, à la mortification.

8.° Lorſque ce même ſel a été pendant quelques inſtans dans la bouche, il excite par ſon aiguillonnement une ſecrétion plus abondante de ſalive : pour lors, les ſels neutres de l'animal, dont la ſalive eſt empreinte, dépoſent leur acide ſur cet alkali fixe ; devenus volatils alkalins, ils impriment ſur la langue un gout d'urine déſagréable, qui ne paroît pas avoir une autre origine. La même choſe arrivera, ſi l'on mêle un alkali fixe avec l'urine encore

chaude d'un homme ſain : cette urine qui, auparavant, n'avoit aucune odeur, en exhalera une putride. On obſerve le même phénomène en mettant un alkali fixe dans la main d'un homme qui ſue.

9.° Les acides extrêmement forts, appliqués ſur la chair des animaux vivans, occaſionnent la gangrène des parties qu'ils touchent, mais elle eſt d'une nature toute différente de celle que cauſent le feu & les ſels alkalis.

10.° Les poiſons acides & alkalis ſont antagoniſtes & ſe détruiſent mutuellement : ce qui réſulte de cette deſtruction, eſt un ſel neutre. On frotta la tête d'un enfant avec une pomade dans laquelle il y avoit du ſublimé corroſif, pour le guérir de la gale ; cette friction fut bientôt ſuivie d'une douleur épouvantable, d'une tumeur inflammatoire ſi énorme, que l'on ne pouvoit plus diſtinguer ni les yeux ni le nez du malade, enſorte qu'il étoit prêt de périr. Le Médecin appelé lui fit baſſiner toute la tête avec une forte leſſive d'alkali fixe, qui fit diſparoître tous les ſymptomes

en peu de temps. Les Cosaques prennent des doses de sublimé corrosif à faire trembler : un d'eux qui en avoit pris une très forte dose, dissoute dans l'esprit de grain, eut les accidens qui devoient en résulter. J'y remédiai par l'usage abondant d'une boisson où entroit la terre foliée de tartre. Un Prince Russe étoit tourmenté depuis deux mois d'un hoquet très fréquent, & d'une saveur putride dans la bouche : je lui prescrivis une cuillerée de bon vinaigre mêlé avec un peu de miel, chaque matin à jeun; dix à douze jours ensuite il fut guéri, sans avoir employé d'autres remèdes.

11.° L'existence d'un acide universel est prouvée : des entrailles de la terre il s'élève dans les régions supérieures, & chaque particule d'air en contient. Cet acide répandu dans toute la nature, seroit-il le vrai principe sans lequel les animaux & les végétaux ne peuvent subsister? Je le crois, & je pense que l'air cesse d'être élastique, dès qu'il perd son acidité.

12.° On a observé que cet acide abonde

dans

dans l'air, lorſque les vents d'orient & du nord ſoufflent, & que le temps eſt ſerein. Ceux qui travaillent aux mines remarquent que c'eſt particulièrement lorſque ces vents règnent, que leur terre alkaline s'imprègne d'un acide. L'acide nitreux n'eſt point différent de celui de l'air qui cauſe les éclairs : car la terre alkaline qui eſt la baſe du nitre, eſt neutraliſée par l'acide de l'air. Toujours préſent, il eſt ſi fortement attiré par les ſels alkalis de toutes eſpèces qu'on y expoſe, qu'à force d'en être imprégnés, ils deviennent tout-à-fait neutres. Alors l'acide aërien déguiſé & caché ſous le ſel alkali, & l'huile avec leſquels il eſt uni, produit un diſſolvant qu'on a nommé *admirable*, d'après ſes effets dans l'obſtruction. On feroit tenté de croire que cet acide aërien a plus de part à la production du froid de l'air, qu'on ne le penſe communément, puiſque les vents d'orient & du nord, qui ſont extrêmement froids, en ſont chargés, & que les eſprits acides, particulièrement ceux du nitre, augmentent la froideur de la glace,

& portent les dégrés de congélation à un point extraordinaire.

13.° Cette analogie entre les acides & le froid, entre les alkalis & la chaleur, est très remarquable : la chaleur hâte la corruption des corps, en détruisant l'union des parties dont ils sont composés ; alors l'eau, les huiles, les sels qui sont volatils, s'évaporent dès qu'ils peuvent se dégager de la terre qui les retenoit. Les sels alkalis occasionnent de la même manière la corruption des substances animales, en les dissolvant ; c'est ce qui fait qu'on les emploie avec succès pour extraire les teintures qui sont tenaces ; on ne pourroit en venir à bout sans leur secours. C'est aussi par cette raison que les sels alkalis contribuent à la fécondité des terres ; ils forment un menstrue neutre, savoneux, capable de dissoudre la terre ; ce dont l'eau toute seule ne pouroit venir à bout ; c'est par-là qu'elle pénètre dans les pores des racines, & que cet élément contribue à la formation des parties solides des plantes. C'est encore par-là que les excrémens

des animaux, que la chaux & le ſel terreſtre produiſent la fécondité des campagnes. De plus, les ſels alkalis, comme la pierre infernale, le ſel de corne de cerf, & tous les autres, cauſent, dans un dégré proportionnel à leur force, la même eſpèce d'eſcarre ſur une partie vivante, que le feu actuel qu'on y appliqueroit à leur place. Les acides, au contraire, garantiſſent les ſubſtances animales de la corruption : ils entretiennent donc le reſſort & l'union des parties qui les compoſent ; c'eſt par-là qu'ils préviennent leur diſſolution ; ce que le froid fait auſſi.

14.° Ce ſont les acides qui rendent tous les corps inflammables, ou qui les convertiſſent en cette eſpèce de feu que nous nommons *flamme*. Il n'eſt point d'huile ſans acide, & c'eſt cet acide qui fait que les huiles ſe mêlent ſi promptement avec les ſels alkalis ; cette union les neutraliſe & les change en ſavon. Cet acide n'eſt pas ſi manifeſte dans les huiles animales que dans les végétales : dans les premières, il eſt déguiſé par une grande quantité de ſel

volatil alkalefcent; mais on peut s'affurer qu'il entre dans leur compofition ; car dès qu'elles font dégagées des cloifons membraneufes dans lefquelles elles étoient renfermées, & des vaiffeaux qui les contenoient, elles ne fe corrompent point de même que les autres parties animales ; & quelque long-temps qu'on les garde, elles ne deviennent point un nid où les infectes dépofent ces œufs qui engendrent des vers. Dès qu'une fois elles ont été dépouillées d'une partie de leurs fels par l'ébullition, elles fe confervent plufieurs années fans fubir la moindre altération, dans les temps les plus chauds. Parmi plufieurs preuves, les chandelles de fuif nous en fourniffent un exemple fenfible.

15.° Les Médecins ont obfervé que les vents du fud donnent à l'air un caractère putride, furtout lorfque la faifon eft humide & pluvieufe, & que ceux du nord ou du nord-eft, joints à la froideur & à la férénité de l'air, détruifent la malignité des maladies peftilentielles. Dans le premier cas, la diffolution des humeurs eft

augmentée par la chaleur, & par le produit d'une putréfaction qui se répand au loin ; dans le second, le froid empêche la dissolution de ces mêmes humeurs, & l'acide aërien détruit les qualités contagieuses de l'air. Voilà pourquoi il n'y a presque jamais de maladies épidémiques en Angleterre, & dans les pays qui brulent du charbon de terre.

16.° Dans les climats chauds, pendant l'ardeur de l'été, la mer ne manqueroit pas de se corrompre, & de causer la mort aux animaux qu'elle contient, sans l'acide du sel dissous dans ces eaux : aussi la mer est d'autant plus salée, qu'elle approche de la ligne. L'ami du célébre *Boyle* a prouvé qu'une pinte d'eau de mer, dans la Méditerranée, contient une once de sel ; au lieu que la même quantité d'eau n'en contient que demi-once dans la mer Baltique.

17.° L'air agit, & nuit méchaniquement, & physiquement ; méchaniquement, par son poids trop considérable & trop foible, & par son impétuosité ; physiquement, par son trop de chaleur, de sécheresse & d'hu-

midité; mais si ce fluide délié, pénétrant, se trouve chargé d'exhalaisons vicieuses, il les transmet aux corps qu'il pénètre, & devient la cause des maladies putrides, malignes, contagieuses.

18.° La contagion n'est donc autre chose qu'un progrès de la pourriture, qu'une propagation des causes d'une maladie qui a lieu par le contact, ou par attouchement immédiat; de proche en proche par la communication des personnes & des choses infectées; à une certaine distance par le moyen de l'air. C'est ainsi que la petite & la grosse véroles s'inoculent; que la peste se transmet par le commerce; qu'une pomme pourie infecte d'abord ses voisines; celles-ci à leur tour gâtent leurs collatérales; ainsi de suite, par une série immense de conditions, jusqu'à ce qu'enfin l'amas entier soit corrompu.

19.° Les émanations, les vapeurs, les miasmes qui s'échappent des substances corrompues, nous offrent d'étranges phénomènes: quelque incompréhensibles qu'ils paroissent, on peut cependant juger

de leur nature par les effets qu'ils produiſent. Le pouvoir deſtructeur de ces cauſes cachées ne conſiſte-t-il pas dans une matière de feu devenue principe des corps, toujours unie & combinée avec les parties ſalines du ſang & des autres humeurs animales ? Tout dans la nature abſorbe, & tout eſt abſorbé à ſon tour : la terre qui produit tout, eſt un goufre qui engloutit tout ; l'air qui nous communique ſon principe de vitalité, ſe charge de nos principes de deſtruction, & c'eſt par lui que les corps expoſés & diſpoſés à la fois à la contagion, reçoivent les particules âcres, alkaleſcentes, putrides, que les autres corps exhalent ou tranſpirent continuellement.

D'après l'évidence de ces principes, il eſt clair, que l'air impur ou contagieux n'eſt autre choſe qu'un fluide délié & chargé de ſubſtances nuiſibles. Dans la nature il n'y a que trois eſpèces d'exhalaiſons ; celle qui ſe fait par les émanations qui ſortent d'une ſubſtance ; celle par laquelle une ſubſtance émanée entre dans une autre & la pénètre, c'eſt l'inhalation : la troiſième

eſt l'efflorefcence ou la décompoſition que certaines ſubſtances minérales éprouvent en perdant leurs formes. C'eſt ainſi que certaines pyrites, par le contact de l'air, ſe changent en vitriol ou en ochre. L'air peut tranſmettre ſes qualités par toutes les parties du corps poreux à l'infini ; mais il les tranſmet principalement par la bouche & par les narines, par l'inſpiration & la déglutition. Il n'y a aucune partie du corps où les nerfs ſoient plus expoſés à l'impreſſion de l'air ; il n'y en a aucune où le virus aërien trouve plus aiſément le véhicule dont il a beſoin pour agir. Auſſi le venin tranſmis par contagion, affecte toujours la tête, le poumon ou le ventricule, & ſouvent les trois à la fois. Les vertiges, la douleur de tête, l'abattement des forces, la difficulté de reſpirer, le dégoût, les nauſées, le vomiſſement, en ſont les effets ordinaires. J'ai fait voir, en parlant des moyens que la nature emploie pour la conſervation des individus, comment un venin contagieux exerce ſes ravages dans les premières voies, & dans la

maſſe commune de nos humeurs ; il me reſte à parler ici des moyens propres à garantir un corps ſain de la contagion.

Hoffman a été convaincu que les miaſmes morbifiques ſe mêlent au ſang plutôt par le moyen de la ſalive, que par tout autre. Cette liqueur, ſoit qu'on l'avale continuellement, ſoit dans le temps qu'on prend les alimens, porte le trouble dans le ventricule & dans les inteſtins, en ſe mêlant aux liqueurs corruptibles que verſent dans ces parties les glandes du ventricule, des inteſtins grêles, le pancréas, les canaux biliaires. Ce mélange excite un mouvement de fermentation & de corruption. Si, continue ce Médecin, le venin pénétroit par les pores, il ſeroit dans un mouvement continuel, & ſortiroit peut-être avec les humeurs de la tranſpiration ; ce qui feroit croire que ni la pourriture, ni la corruption, ni les exhalaiſons malignes ne pourroient s'y arrêter long-temps ; au lieu que trouvant dans les premières voies, des liqueurs en ſtagnation, qui ont de l'analogie avec lui, il ſe mêle

avec elles, leur communique ſon caractère pernicieux, & devient en état d'exercer ſa fureur avec beaucoup plus de violence, que s'il agiſſoit ſeul, & par lui-même.

Le plus ſûr moyen d'éviter la contagion, c'eſt de la fuir :

Hæc tria tabificam tollunt adverbia peſtem ;
Mox, longè, tardè, cede, recede, redi.

Pour éviter la peſte, en trois mots, voici l'art,
Fuis promptement, vas loin, & ſur-tout reviens tard.

Mais il n'eſt pas toujours poſſible de ſuivre ce conſeil ſalutaire : la fuite n'eſt permiſe qu'à ceux qui ſont abſolument inutiles à leur patrie ; & ils ne valoient pas la peine qu'on fit cet aphoriſme pour leur conſervation. On n'a jamais plus beſoin de bons Citoyens, d'hommes utiles, de Magiſtrats, de Médecins, &c. que dans les maladies contagieuſes. La ſageſſe des loix, l'activité du miniſtère, le zèle & le courage des Médecins, ſont les moyens réunis qui peuvent détruire les calamités publiques. Les Magiſtrats connoiſſent trop bien leurs devoirs dans une circonſtance

pareille, pour qu'il ſoit néceſſaire de les leur preſcrire : ils ſavent que les pères du peuple en ſont les conſervateurs nés. La police doit être auſſi exacte que ſévère; elle doit prohiber ſous peine de mort, tout commerce avec une ville & une province infectées. Ce n'eſt pas qu'il faille abandonner les infortunés qui ſont en proie à la contagion ; je ſuis bien éloigné de donner des conſeils inhumains : mais il eſt des meſures à prendre, des moyens connus pour ſecourir les malheureux, ſans s'expoſer à le devenir.

La propreté des rues, des maiſons, des fontaines, eſt de la plus grande importance. Dans tous les temps on doit bien ſe garder d'enterrer les morts dans une ville, mais ſurtout lorſqu'on eſt menacé de la contagion ; en un mot, il ne faut pas perdre de vue la propreté des hôpitaux, celle des places & des marchés publics ; on doit en éloigner les dépouilles des animaux & des végétaux : je voudrois même qu'on n'y gardât que les ſeuls animaux dont la néceſſité eſt indiſpenſable.

On doit proſcrire l'entrée & l'uſage des fruits & des alimens dangereux. Il ſeroit bon de ne pas ſe ſervir des étoffes de laine, de coton, des peliſſes, &c. qui, comme on le ſait, ſe chargent aiſément de vapeurs, d'exhalaiſons, & les conſervent long-temps.

On a dit, d'après *Hippocrate*, que les maladies épidémiques, malignes & contagieuſes, viennent ſouvent d'une diſpoſition trop humide de l'air pendant le cours de l'année. Une expérience fatale a prouvé trop ſouvent que cette obſervation eſt applicable aux animaux comme aux hommes. Il eſt également certain que les exhalaiſons des eaux croupiſſantes qui ſe répandent dans l'air, ſont autant d'écoulemens funeſtes de poiſons putrides, qui donnent naiſſance à une infinité de maladies du plus mauvais caractère. Les fièvres peſtilentielles, vermineuſes & gangreneuſes, des hommes & des animaux, viennent de cette cauſe.

Si la peſte étoit peu éloignée du lieu que l'on voudroit en garantir, je voudrois

que l'on fit tirer chaque jour plusieurs coups de canon, ou que l'on tirât des feux d'artifices dans les places publiques : quand la poudre brule & détonne, les esprits volatils acides du nitre & du soufre qui entrent dans sa composition, s'élèvent, se répandent dans l'atmosphère, la purifient par leur vertu acide opposée à la putridité. On a vu, dans un temps de peste, des familles entières s'en garantir, en brulant un certain nombre de fois par jour, un peu de poudre à canon, dans l'intérieur des maisons dont les fenêtres étoient bien fermées. Le puits qui fit périr un si grand nombre d'ouvriers, cessa d'être funeste par les grenades remplies de poudre qu'on y fit éclater. Une légion entière de soldats Napolitains mourut de la peste, tandis que dans le même endroit une légion de soldats Allemans n'en fut point attaquée. Elle dut son immunité à la précaution qu'on avoit eu d'exposer les chemises à la vapeur de la poudre, pour que la vermine ne s'y engendrât pas. Des buches allumées autour des lieux infectés,

contribuent auſſi beaucoup à la pureté de l'air. Le feu doit être conſidéré comme un ventilateur perpétuel. Il n'eſt point de poiſon connu qui ne perde ſa vertu malfaiſante dans le feu : ainſi l'air empoiſonné dépoſe tous les corpuſcules dont il eſt chargé, lorſqu'on le fait paſſer par les flammes. On ſait que ce fut en brulant des forêts entières, qu'*Hippocrate* garantit la Grèce de la peſte qui ravageoit l'Illyrie. Avant lui, *Acron*, que l'empyriſme revendique comme un de ſes ſectateurs, ſe trouvant à Athènes, lors de la grande peſte qui ravagea ce pays, au commencement de la guerre du Péloponèſe, conſeilla aux Athéniens d'allumer dans les rues de grands feux pour purifier l'air. Ce conſeil fut ſuivi du ſuccès. Nous voyons dans *Homère*, que les Grecs élevoient de grands buchers ſur leſquels ils faiſoient bruler les cadavres de ceux qui étoient morts dans la guerre de Troie. J'ai peine à croire que Clément VII périt, comme le raporte *Ambroiſe Parée*, pour avoir reſpiré en plein air la vapeur empoiſonnée d'un

flambeau qu'on portoit devant lui.

C'eſt donc avec connoiſſance de cauſe que les Anciens appeloient leur Apollon *Alexicaron*, ou vainqueur des poiſons. C'eſt de-là ſans doute qu'eſt venue la coutume Aſiatique de bruler les morts ; cette précaution eſt la plus ſûre de toutes pour détruire les germes d'une nouvelle peſte. J'oſerois croire que ſi les Aſiatiques avoient ainſi purifié toutes les dépouilles des peſtiférés, qu'ils ſeroient venus à bout de détruire ce fléau dans ſa ſource. La vapeur qui s'élève des choſes contagieuſes que l'on brule, n'eſt jamais nuiſible. Il n'en eſt pas de même des poiſons métalliques, dont la vapeur tue en entrant dans la bouche.

Le ſoufre, ſemblable au feu, purifie tout; mais il en diffère, en ce qu'il conſerve tout. Il rend à l'air l'acidité d'où dépend ſon reſſort. Les vins, l'eau douce, que l'on renferme dans des tonneaux ſoufrés, ſe conſervent très long-temps. Les grains, dans les magaſins publics, le biſcuit de mer, & les autres proviſions de bouche,

ne s'altèrent pas quand ils ſont imprégnés de la vapeur du ſoufre. Il fait mourir les inſectes, & détruit les mauvaiſes odeurs; c'eſt le ſpécifique des maladies de la peau, &c. Je rapporterai dans la ſuite les moyens qu'*Hallès* indique pour s'en ſervir utilement. Le vinaigre, quand il eſt bon, réſiſte de la manière la plus forte à la putréfaction : il contient un ſel volatil, huileux & acide ; & l'abondance de ſa partie huileuſe empêche que ſon âcreté ne puiſſe nuire. Cette liqueur pénétrante agit avec d'autant plus d'efficacité, qu'elle eſt aidée du mouvement vital, & de la chaleur naturelle. Dans les plus grandes chaleurs de l'été & de l'automne, où les ſubſtances animales ont un penchant extrême à la corruption, on en garantit la chair & le ſang, en les arroſant d'une grande quantité de vinaigre. *Hippocrate* regardoit cet acide comme un antiphlogiſtique puiſſant ; il en ordonne l'uſage avec l'eau & le miel dans les fièvres ardentes ; & en effet, il rafraîchit dans toutes les maladies où la bile eſt exaltée, où les humeurs

tournent

tournent vers la pourriture ; il appaiſe en même temps la ſoif. Il a cet avantage qu'il ſe mêle très facilement à toutes les humeurs du corps, ſans en excepter même les molécules huileuſes. Je n'ai point trouvé de remède qui ranime plus promptement les nerfs & les eſprits, ſans laiſſer après lui de ſuites fâcheuſes.

Tous les acides végétaux, mais principalement celui-ci, ſont antiputrides : quand leurs particules élaſtiques ſe mêlent en proportion convenable avec nos humeurs, le mouvement & la chaleur du corps les raréfient, & les développent avec aſſez de force pour leur faire détruire ces coagulations, ces concrétions de ſang, qui ſont les principales cauſes de l'inflammation, & de la diſſolution qui accompagnent les maladies ardentes & peſtilentielles. C'eſt ainſi qu'il devient atténuant & diſcuſſif. *Galien* dit qu'ayant voulu connoître par lui-même les effets du vinaigre, il appliqua la *Thapſie* ſur différens endroits de la jambe, qui dans quatre à cinq heures de temps s'enflamma & devint doulou-

reuſe. Il baſſina un endroit avec de l'eau, un autre avec de l'huile, un troiſième avec de l'eau-roſe, un quatrième avec du vinaigre; il trouva que cette dernière liqueur fut celle qui procura le plus prompt ſoulagement. Il ajoute que cet acide donne des aîles à l'eau, & fait qu'elle pénètre dans les parties les plus reculées du corps.

Il eſt excellent contre la piquure des animaux venimeux; quoique rafraîchiſſant on ne connoît point de ſudorifique plus certain & plus efficace, ſi on le boit délayé dans beaucoup d'eau tiède : de nombreuſes expériences ont prouvé ſes bons effets dans la peſte, les fièvres aigües, malignes, dans la petite vérole & la gangrène. De plus, on lui a reconnu depuis peu la propriété de guérir de la rage, lorſqu'on le prend à la quantité d'une livre par jour, en trois doſes, le matin, à midi, & le ſoir. C'eſt encore le haſard qui a fait faire cette découverte; il ſemble que les ſpécifiques doivent tous avoir cette origine commune. Cette épreuve heureuſe s'eſt faite par la mépriſe d'un habitant

d'Udine en Frioule, dans la dépendance de Venise. Cet homme attaqué de la rage, en fut guéri par le vinaigre qu'il avala, au lieu du remède qui lui avoit été préparé. Le vinaigre est presque le seul remède qui produise extérieurement & intérieurement les mêmes effets. Je reviens à la contagion.

Un mal inopiné se déclare tout-à-coup par des symptomes & par des phénomènes terribles; il se communique de proche en proche: les effets de ce mal, quelque compliqués qu'ils puissent être, m'apprennent le temps, l'ordre, & le moyen de corriger le vice d'une cause inconnue. La nature me montre aussi par ses crises, la voie par laquelle le mal veut être expulsé. De plus, je réfléchis sur les qualités de l'air qui nous environne, sur la situation des lieux, la différence des terreins, le genre de vie des habitans, les maladies présentes des animaux, des végétaux; la proximité ou l'éloignement des mines, des marais, des eaux croupissantes; & si je n'y trouve pas la source du mal, je rétrograde & je la cherche dans les causes éloignées; je me

rapproche des saisons antérieures à l'épidémie ; j'examine le temps, l'ordre, le cours, la durée, l'anticipation, les changemens, la température, & enfin les qualités mixtes ou excessives des saisons & des vents qui ont dominé alors.

Je réfléchis ensuite sur la nature des maladies auxquelles ces variations donnent lieu ; je ne perds point de vue la dégénération de ces mêmes maladies. Si dans mes recherches je trouve enfin une ou plusieurs causes capables de produire le mal qui m'étoit inconnu, je rapproche les effets du mal du pouvoir de la cause, & après les avoir confrontés, je conclus d'après la ressemblance ou l'analogie : Les vents du sud ou du midi ont-ils régné long-temps? je dis que la nature de ces vents est pestilentielle ; elle peut donc produire des fièvres pestilentielles. Les qualités mixtes ou excessives des saisons, la chaleur & l'humidité combinées ensemble ont-elles donné lieu à la maladie ? Leurs effets bien connus, m'indiquent l'état des fluides & des solides pendant & après une pareille

conſtitution d'air. C'eſt ainſi qu'on peut analiſer toutes les cauſes. Le mal étant reconnu, (autant qu'il peut l'être humainement) je tire mon indication, je munis le corps infecté contre la nature du venin préſent, en lui faiſant prendre de préférence, les remèdes qu'on a employés avec le plus de ſuccès dans les maladies caractériſées par de pareils effets : tel eſt le moyen de parvenir à la connoiſſance d'un venin dont la nature ne ſe manifeſte point aſſez à nos ſens. L'intempérie d'une ſaiſon me donne-t-elle lieu de préſumer qu'elle eſt la cauſe efficiente d'une maladie quelconque? Je recours ſur le champ aux hygromètres & aux engyſcopes. Les premiers me font connoître l'état actuel de l'air : les ſeconds m'orientent ſur la nature particulière des ſels diſſous répandus dans l'atmoſphère. J'expoſe encore à l'air tous les corps que les ſels de l'atmoſphère peuvent altérer, comme les ſoies teintes de couleurs particulières, qui ſeront ternies par les ſels nitreux, ſulphureux, & noircies par les vitrioliques. J'obſerve de

plus les altérations que les vapeurs de la rosée produisent sur le linge blanc, avant d'avoir passé par la lessive & le savon, &c.

Si le résultat de ces recherches me prouvoit que la contagion répandue fût de nature à causer la pourriture & la gangrène, comme il arrive fréquemment ; je prescrirois dans les maisons, l'usage des fumées acides, telle que la vapeur du vinaigre, celle de l'esprit de sel, de l'huile de vitriol versée sur le sel ammoniac. La vapeur du soufre pur est très efficace ; mais quand on s'en sert dans l'intérieur d'une maison, il faut en user modérement, sans quoi elle irrite la poitrine, & produit des toux dangereuses. Toutes ces vapeurs sont spécifiques contre les exhalaisons d'une nature alkaline septique.

Si au contraire la nature du venin étoit acide, sulphureuse, vitriolique ; je répandrois dans l'air des vapeurs alkalines ; je ferois faire des fours à chaux ; j'exposerois cette chaux dans les places publiques ; je la ferois fermenter avec de l'eau. Les contraires se détruisent par des contraires.

Il eſt une précaution plus eſſentielle encore, c'eſt le renouvellement de l'air : quand il croupit, il eſt la cauſe des maladies épidémiques, des fièvres nerveuſes, malignes, qui ſurviennent dans les hôpitaux, (1) dans les vaiſſeaux, dans les priſons.

La reſpiration vitale eſt conſtamment & ſucceſſivement accompagnée de dilatation & de reſſerrement de la poitrine, ou d'inſpiration & d'expiration de l'air. L'inſpiration eſt l'effet de ſon reſſort. L'expiration arrive par la perte de ſon élaſticité. La ſuffocation en eſt la privation totale.

L'air perd très promptement ſes propriétés élaſtiques en paſſant dans le poumon. Cette qualité eſſentielle ne ſubſiſtant plus, l'inſpiration ne peut ſe faire, parcequ'il n'y a plus de raiſon pour laquelle l'air externe puiſſe prévaloir ſur l'air interne; & que l'air inſpiré ne peut étendre les ra-

(1) Ce n'eſt pas le champ de bataille qui eſt le vrai champ de mort pour les Soldats ; ce ſont les Hôpitaux mal adminiſtrés : mais il faut avoir lu le chiffre du crime, pour connoître tous ces abus.

meaux de la trachée artère autant qu'il le faut, pour laiſſer paſſer le ſang dans le poumon. C'eſt de cette manière que périt un noyé, ſans qu'il ſoit beſoin que l'eau pénètre dans ſa poitrine & dans ſon eſtomac. Si ceux qui ont fait un rapport illégal & faux, avoient été inſtruits de cette vérité, une famille entière n'auroit pas été accuſée de parricide, ni condamnée à l'opprobre. On ne peut fournir uue plus forte preuve du pouvoir meurtrier de l'ignorance. (1)

(1) On ſait que l'ignorance eſt fille de la barbarie ; mais le ſiècle où nous vivons eſt-il barbare ? Non, ſans doute. C'eſt le ſiècle des lumières, & les droits de l'humanité n'ont jamais eu plus de pouvoir ſur les cœurs. Comment donc excuſer le rapport fait ſur le genre de mort d'Eliſabeth Sirven de Caſtre ? *On n'a point trouvé d'eau dans ſon eſtomac ; elle étoit dans un entier état de virginité. Donc elle n'avoit eu aucune foibleſſe qui, par la crainte des ſuites, l'eût portée à ſe donner la mort. Donc ce ne ſont point des ſcélérats qui l'ont précipitée dans le puits, après avoir attenté à ſa virginité. Elle n'avoit point d'eau dans l'eſtomac, donc elle a été jetée dans le puits après avoir été étouffée ; donc il n'y a point de ſuicide, ni d'aſſaſſinat ordinaire ; & ſa mort eſt un crime dont il faut chercher d'autres*

Aucun animal ne peut vivre dans le même air qu'il reſpire pendant un certain temps. Un petit oiſeau enfermé dans un lieu étroit, vomit, & meurt en trois quarts-d'heures; un rat y rend les derniers ſoupirs au bout de deux heures, &c.

En général les animaux meurent auſſi dans un grand eſpace où l'air n'eſt pas renouvelé: cette mort vient de la deſtruction du reſſort de l'air dans lequel ils vivent. Je ne connois qu'un ſeul cas où l'air altéré par la reſpiration puiſſe ſervir à la vie, c'eſt lorſqu'il eſt pouſſé avec force dans le poumon; mais ce moyen eſt un effet de l'art.

L'armée Romaine victorieuſe dans Syracuſe, ne fut détruite par la contagion, que

cauſes. Voilà juſqu'à quel point l'ignorance peut en impoſer. Un noyé meurt ſuffoqué, & non pas gorgé d'eau : la glote ſe ferme, & l'eau n'entre point dans ſa poitrine. Si quelquefois on en trouve dans l'eſtomac d'un noyé, il avoit bu avant l'accident. Si on a vu des noyés dont l'eſtomac en contenoit beaucoup, cela eſt arrivé à la longue, lorſque le reſſort des organes eſt détruit, lorſque l'air qui a infiltré les tiſſus, a fait place à ce fluide.

par le vice de l'air dont je viens de parler. *Varron* fit ceſſer les maladies de la flotte dans le port de Corcyre, en changeant & renouvelant l'air. Son moyen fut ſimple; il ferma toutes les fenêtres du côté du ſud, pour en pratiquer d'autres du côté oppoſé.

Empédocle, qui fut diſciple de *Pythagore*, découvrit que la peſte & la famine, deux fléaux qui ravageoient fréquemment la Sicile, y étoient cauſés par un vent de midi, qui soufflant continuellement par les gorges de certaines montagnes, infectoit l'air, & ſéchoit la terre. Il conſeilla de fermer ces gorges; ſes conſeils furent ſuivis, les deux fléaux diſparurent. Agrigente dut à cet obſervateur ſa conſervation & ſon abondance. Qui croiroit qu'*Empédocle* qui vivoit 430 ans avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt, ait aſſuré le premier que les graines dans la plante étoient analogues aux œufs dans l'animal; ce qui ſe trouve confirmé par les expériences modernes.

Hippocrate fit fermer de même les entrées qui ſe rendoient aux montagnes Illy-

riennes, par lesquelles la peste auroit passé en Grèce.

Il résulte de ces préliminaires plusieurs considérations que je crois importantes: 1.° Que le défaut de police en Asie, concourt directement à y rendre la peste endémique & épidémique à la fois; que la malpropreté des rues de Constantinople, la quantité prodigieuse de chiens qui gardent les maisons, l'usage des étoffes de laine, des pelisses, même dans les plus grandes chaleurs, & la vente publique des hardes qui ont servi aux pestiférés, sont autant de causes présentes, capables de transmettre & de perpétuer le venin; & si les peuples Orientaux faisoient usage des vins, des liqueurs spiritueuses & des mets assaisonnés dont les Européens abusent, il y auroit long-temps que l'Asie seroit entièrement dépeuplée. La sobriété de ces peuples est incroyable: un de mes amis qui habite depuis 20 ans les contrées orientales m'a écrit, que dans le Caire, les hommes ne vivent que de ris assaisonné avec les feuilles & les fruits de tamarins, & que

d'une eſpèce d'épinards très larges. Ils uſent rarement de viandes & de poiſſons. Les Gymnoſophiſtes, qui deſcendent des anciens Egyptiens, n'en mangent jamais. Ils tiennent ce régime de la religion égyptienne & des prèceptes de *Pythagore. Accoutumez-vous à des mets ſimples que vous puiſſiez trouver partout*, diſoit ce philoſophe ; *les rapports mutuels des êtres, & l'ordre naturel des choſes ſimples compoſent l'harmonie de la ſanté. Iccus* qui vivoit avant *Hippocrate*, pouſſa la ſobriété ſi loin, qu'on diſoit en proverbe, *un repas d'Iccus*, pour déſigner un repas frugal. Il fut l'inventeur de la gymnaſtique militaire, comme *Hérodicus* de Célymbre le fut de la gymnaſtique médicinale.

2.° Que les qualités de l'air qui ſont les cauſes les plus ordinaires de nos maladies, peuvent être corrigées, quand elles ſont nuiſibles, par des qualités oppoſées.

3.° Que l'uſage du ventilateur eſt abſolument néceſſaire dans tous les endroits où l'air eſt renfermé, où il y a beaucoup de monde à la fois. Par la fréquente reſpi-

ration, l'air perd toujours une partie de ſon principe vital : ce principe conſiſte dans l'élaſticité, & cette élaſticité diminue à meſure que la tranſpiration animale augmente. La tranſpiration, comme on le ſait, eſt par ſa nature la partie la plus volatile & la plus putride du ſang & des humeurs ; elle eſt donc auſſi la plus ſujette à la putréfaction. Elle ſort continuellement & abondamment de la ſubſtance corruptible, & ſe diſperſe dans l'air ; mais lorſque l'air croupit, les parties putrides reſtent autour des corps, en agiſſant comme un nouveau ferment. Voila comment elles accélèrent & multiplient les cauſes & les effets de la corruption, lorſqu'elles ne peuvent ſe diſſiper aiſément ; & c'eſt ainſi que le dernier ſoupir d'un mourant devient un germe de mort pour ceux qui le reçoivent. Le Citoyen de Genève a donc eu raiſon de dire, que les hommes s'empoiſonnent mutuellement en ſe fréquentant. La propoſition eſt auſſi vraie dans le ſens phyſique, que dans le ſens moral.

D'après les dangers certains des exha-

laiſons retenues dans un lieu clos, on a peine à concevoir comment de nos jours on a porté la folie au point de placer des malades dans des étables à vaches, & ſur-tout des malades attaqués d'épuiſement, de phthiſie, d'ulcères au poumon, & de maraſme. Comment ſe pourroit-il que l'air putride d'un cloaque fût ſalutaire à des poumons ulcérés, puiſque l'air même qu'un animal ſain expire, ne peut ſervir à la reſpiration d'un autre animal? Mais, dira-t-on, on y place ces malades, afin que la température ou l'humidité chaude de cet atmoſphère humecte leurs poumons, ouvre les pores de la peau, & facilite la ſortie des humeurs, par une tranſpiration plus abondante. D'ailleurs, on doit s'en rapporter à l'expérience. Or la méthode que vous blâmez a produit des ſuccès : perſonne ne jouit d'une meilleure ſanté, que ceux qui ſoignent ces animaux & qui couchent dans les étables. Il eſt aiſé de répondre à ces objections. Je ſais que dans les fermes & les métairies de la Suiſſe & du Comté de Bourgogne,

on trouve communément des hommes & des femmes qui jouissent d'une santé vigoureuse ; la raison en est simple. Ils respirent un air pur, ils ne vivent presque que de lait, de légumes, &c. & s'ils se trouvent bien de passer la moitié de l'année dans les étables, il n'y a point de parité à admettre entre un homme bien constitué, & un homme malade. Un phthisique perd chaque jour quelque portion de lui-même, & meurt en détail. Rien n'épuise plus un phthisique, & rien par conséquent n'abrège plus ses jours, que des sueurs colliquatives propres à certains périodes de cette maladie. Que sera-ce, si l'on augmente la quantité de cette évacuation ? Un phthisique meurt ordinairement dans les saisons humides & chaudes, & très rarement pendant la gélée. L'air froid, l'air élastique, qui entretient la force du poumon, prolonge donc la vie du malade ; mais l'air humide & chaud, qui n'a pas de ressort, qui accélère la pourriture des humeurs, & qui corrompt les viandes, lui abrège les jours. Si quelqu'un

s'eſt bien trouvé de cette expérience, il n'étoit pas atteint de phthiſie.

Après avoir indiqué les meilleurs moyens de prévenir la contagion, il faut chercher à la détruire, lorſqu'elle exiſte en effet. Le Médecin doit bien ſe garder de s'épouvanter dans cette circonſtance; il a beſoin de ſang froid & de courage; il doit inſpirer par ſon exemple une ſécurité univerſelle. Il eſt prouvé que l'agitation & la crainte produiſent des effets auſſi dangereux que la véritable peſte. Il eſt rare que celui qui ne la redoute pas en ſoit attaqué; & c'eſt dans ce cas particulièrement que les poltrons ſont les premiers battus. Ce fut en inſpirant aux Lacédémoniens la confiance & la tranquillité, que *Thalès* de Crète fit ceſſer la peſte qui ravageoit Lacédémone. J'inſiſte ſur cet objet, parce que je crains les ſuites des révolutions étranges arrivées à notre globe. Je ſais, ſans être Aſtronome, que les météores renaiſſans, les éruptions des volcans, les tremblemens de terre, les inondations, &c. ſont toujours les avant-coureurs

avant-coureurs d'une infinité de maladies graves. Mais les effets d'un mal, quelque bizares & quelque compliqués qu'ils ſoient, indiquent à l'obſervateur la nature de la cauſe, le temps, l'ordre dans leſquels il faut employer les remèdes ; & la Nature toujours occupée de la conſervation, lui montre ſouvent par quelle voie le venin doit être chaſſé.

On m'objectera peut-être que le pouvoir des élémens ſur les corps nous eſt inconnu ; que leur action eſt trop ſubtile, trop cachée, pour pouvoir être ſoumiſe à nos calculs & à nos recherches ; que l'Anatomie comparative ne révèle rien de poſitif ſur la nature d'une contagion qui affecte l'eſpèce humaine, & qu'enfin les maladies promptes exigent des ſecours preſſans.

Ce qui précède peut nous orienter ſur la manière dont les élémens nous affectent. L'Anatomie comparative nous apprend, comme je le ferai voir, que quoique la nature de la contagion humaine & de la contagion animale ſoit diverſe, elle

produit toujours les mêmes effets. Quant à la promptitude des ſecours, je réponds que le plus ſage & le meilleur Médecin eſt celui qui ne ſe hâte pas, qui obſerve le mieux, qui raiſonne le moins. *Hippocrate*, *Boëerrhaave*, *Sydenham*, & tous ceux qui les ont imités, ſont mes garans. C'eſt à l'efficacité des recherches dont j'ai parlé, que ces grands hommes doivent la célébrité dont ils jouiſſent ; c'eſt à elle que nous devons les *Epidémies* du père de la Médecine. S'il n'eût pas connu les influences des climats & des variations des ſaiſons, la nature des terres, les exhalaiſons des mers, des lacs, des marais, des fleuves, le pouvoir & les ſuites des météores, les retours périodiques des vents ; ſi enfin il eût ignoré, comme pluſieurs Médecins, la Météorologie de ſon pays, il ne l'eût pas préſervé de la peſte. Il apprend que ce fléau ravage l'Illirie ; il avertit les Grecs de corriger les vents qui venoient de ce côté. La peſte eſt, dit-il, derrière ces montagnes ; ces portes nous en ſéparent ; les vents étéſiens entre-

ront dans un tel temps par ces portes; fermez-les donc, sans quoi ils apporteront en Grèce l'air empoisonné de l'Illirie. Son conseil fut utile, mais son présage ne portoit que sur la connoissance exacte de la route constante des vents dans la Grèce. De là, il est aisé de conclure qu'*Hippocrate* savoit que les vapeurs les plus dangereuses ne s'élèvent qu'à une certaine hauteur. S'il se fût contenté de consoler ses compatriotes, & d'assurer que les vents caniculaires, si célèbres par le bon air qu'ils apportent, ne pouvoient leur nuire, il eût perdu sa patrie.

Si la Médecine est encore bien éloignée du point où l'on pourroit déduire le traitement des maladies, de la connoissance parfaite des causes & des effets, comment celui qui est chargé de la santé & de la vie, osera-t-il donner des remèdes en sûreté de conscience, si l'observation ne l'oriente pas, si la raison & la prudence ne conduisent pas sa main? Mais le mal presse, dira-t-on;

il faut agir. Oui, ſans doute, ſi le mal eſt connu. S'il ne l'eſt pas, il faut obſerver & ſuivre la marche de la Nature. *Abſtinentia ab omni auxilio, quòd dubium, valdè movens, mutans, tectum morbi genium obſcurans.* C'eſt l'oracle du ſecond Légiſlateur de la Médecine. Telle eſt, quoique puiſſent alléguer l'ignorance, qui ne doute de rien, & la puſillanimité, qui craint les ennuis de l'obſervation, le plan fixe que l'on doit ſuivre dans l'examen des cauſes abſtraites & cachées, lorſque les ſymptomes du mal ne ſuffiſent pas pour orienter le Médecin.

En ſuppoſant même la nature d'un venin reconnue autant qu'elle peut l'être, les plus grands Praticiens conviennent qu'il eſt encore difficile d'appliquer un ſpécifique ſi fort oppoſé à ce venin, que les effets deviennent nuls. Comment donc ſe pourroit-il que celui qui agit ſans connoiſſance de cauſe & qui combat à l'aveugle, fût aſſez heureux pour remédier à ces effets? Mais il faut l'avouer; malgré les recherches infatigables de pluſieurs

grands Médecins, nous n'avons encore point d'antidotes sûrs contre les maladies qui dépendent d'un venin subtile. Les bornes du génie seroient-elles les bornes de l'art ? Non, sans doute.

Les Sauvages ont fait les meilleures découvertes ; nous pouvons en faire d'aussi importantes. L'expérience est leur pierre de touche, servons-nous-en : l'expérience aidée de toutes les connoissances utiles que nous possédons, nous ménera loin, quand nous le voudrons. S'il est vrai que jusqu'ici on n'a pu parvenir encore à la connoissance parfaite de la nature des venins, si nous n'avons aucun préservatif sur lequel nous puissions entièrement nous reposer, si même plusieurs des remèdes auxquels on donne les plus magnifiques éloges, sont plus capables d'augmenter l'effet des venins, d'accélérer l'inflammation, la pourriture & la gangrène, que d'y remédier efficacement, n'en rejetons point la faute sur un art utile ; nous ne devons nous en prendre qu'à nous-mêmes.

Nous avons fait voir que chaque climat produit tout ce qui convient pour guérir les maladies qui lui ſont propres ; oſons croire auſſi qu'il eſt autant d'antidotes que de poiſons. C'eſt peut-être faute de courage que nous laiſſons périr tant de milliers d'hommes. Je ſais bien que les premières tentatives ne ſont pas exemptes de danger ; qu'en ajoutant un poiſon oppoſé à un autre poiſon, nous ne pouvons pas répondre qu'il en réſulte un effet neutre. Un remède avalé n'eſt plus au pouvoir du Médecin ; il peut nuire aux parties du corps ſur leſquelles le poiſon antagoniſte n'exerce pas toujours ſes ravages. Mais une crainte qui peut être vaine, doit-elle l'emporter ſur un péril certain ? D'ailleurs, qui nous empêche de faire nos premiers eſſais de la manière que M. de Maupertuis le conſeille, en parlant de l'utilité du ſupplice des criminels ? S'il en réſultoit des accidens fâcheux, ce ne feroit que remplir plus complètement l'eſprit de la loi & l'objet des châtimens, qui eſt en général le bien de la Société.

Pour tenter ces nouvelles opérations, il faudroit que le criminel en préférât les risques au genre de mort qu'il auroit mérité. Il paroîtroit juste d'accorder la grâce à celui qui survivroit, son crime étant en quelque façon expié par l'utilité qu'il auroit procurée. Je pense qu'il y a peu d'hommes condamnés à mort, qui ne lui préféraſſent l'opération la plus douloureuse, & celle même où il y auroit le moins d'espérance. Cependant les droits de l'humanité qu'on doit respecter jusques dans un coupable, & le succès de l'opération exigeant qu'on diminuât les douleurs & le péril le plus qu'il seroit possible, il faudroit qu'on s'exerçât d'abord sur les cadavres, ensuite sur les animaux, sur-tout sur ceux dont les parties ont le plus de conformité avec celles de l'homme, & enfin sur l'homme. Quel bonheur pour un Médecin ou un Chirurgien d'avoir contribué à la grâce d'un coupable, en faisant une découverte utile au monde !

Ces réflexions me paroissent dignes de l'attention des Souverains qui s'occupent

de la conſervation de leurs Sujets. C'eſt une nouvelle route que l'humanité leur indique pour ſe ſignaler envers elle.

Je ſuppoſe à préſent que la nature d'un venin me ſoit connue, autant qu'elle peut l'être, par les recherches dont j'ai parlé; l'induction déduite d'une obſervation éclairée, fixeroit mes doutes ſur le choix du préſervatif ou de l'antidote oppoſé à la cauſe qu'il faudroit détruire. Si j'étois appelé à temps chez un malade attaqué d'une maladie contagieuſe, je chercherois à découvrir la route par laquelle le poiſon s'eſt inſinué ; & ſi la choſe étoit poſſible, je me hâterois de faire paſſer l'antidote par cette même voie.

Un jour que *Boërhaave* tiroit à un feu très grand l'eſprit de vitriol, il en ſortit comme un phoſphore ſec & bleu. Il s'approcha ſur le champ pour tirer le vaiſſeau, comme le conſeille *Wanhelmont* ; mais pendant ce temps il s'éleva une vapeur qui peut-être l'eût tué, ſi ce Médecin n'eût eu recours à l'eſprit volatil de ſel ammoniac, qui le préſerva.

Si le poiſon a pénétré par les narines, & que la tête ſoit priſe, il faut faire ſentir & reſpirer des vapeurs, des odeurs appropriées aux circonſtances.

Si la nature de ce poiſon eſt ſubtile, pénétrante, d'une mobilité extrême, comme le ſont les exhalaiſons, les miaſmes putrides, je crois que le remède le plus ſûr ſeroit de provoquer la ſueur, afin de rappeler du centre du corps vers la ſuperficie la matière diſperſée, ou prête à ſe répandre dans toutes les humeurs. C'eſt principalement dans les maladies peſtilentielles que cette méthode eſt indiquée. Je me ſouviens que *Boërhaave* l'a recommandée dans ce cas. Je penſe, dit-il, qu'on pourroit guérir la peſte dans le commencement, ſi l'on faiſoit ſuer ceux qui en ſont attaqués, dans un tonneau, en allumant au-deſſous de l'eſprit de vin, pourvu qu'en même temps ils buſſent beaucoup de tiſane acide.

Comme je ſais par expérience, que de tous les acides végétaux, le vinaigre eſt celui qui ſe diſtribue partout avec le plus de facilité, qu'il pénètre les extrémités

des vaiſſeaux les plus fins & les plus éloignés du centre de la vie, je rendrois cette tiſane acide par le moyen du vinaigre que j'ajouterois à de l'eau tiède ; & je ſerois bien trompé, ſi ce ſudorifique, qui n'eſt point incendiaire, qui diviſe & fond les humeurs, en calmant la chaleur fébrile, ne répondoit pas à mon eſpérance. Je ne négligerois pas auſſi de remplir les chambres de la vapeur du vinaigre, que je verſerois ſur des charbons ardens, ſur des pierres chaudes, &c. Après que les malades auroient ſué, ne pouroit-on pas les enveloper dans des linges imbibés de vinaigre chaud, & peut-être d'eſprit de vitriol étendu dans beaucoup d'eau tiède?

On peut ajouter aux parfums de vinaigre, des végétaux, des gommes, des réſines, tels que les fleurs de camomille romaine, les baies de genièvre, les écorces d'oranges & de citrons, qui abondent en huile eſſentielle, aromatique. On peut de même employer l'encens, le maſtic, la myrrhe, l'aloës, le benjoin, & ſurtout le camphre, le ſoufre, la poudre à ca-

non, avec la prudence néceſſaire. Mais j'obſerverois de ne me ſervir dans une chambre fermée, que des parfums d'une acidité tempérée : les odeurs trop fortes, les ſels trop âcres peuvent irriter les nerfs, & produire des accidens graves. Les parfums violens doivent être réſervés pour purifier les appartemens après la contagion.

J'aurois ſoin que les alimens & la boiſſon des malades fuſſent toujours aſſaiſonnés avec des vins acidules, tels que ceux du Rhin, de Mozelle, ou avec du verjus, du ſuc d'orange, de citron, dont les Turcs font grand uſage, ſurtout pendant la peſte. Tous ces acides végétaux tempèrent la grande agitation & la chaleur des fluides ; ils s'oppoſent à l'épaiſſiſſement inflammatoire qui en eſt la ſuite, & ſont des remèdes efficaces contre la pourriture occaſionnée par le ralentiſſement de la circulation. Quoique la putréfaction conſiſte eſſentiellement dans la ſéparation & la déſunion des principes du ſang, cet effet n'eſt que ſécondaire ; c'eſt toujours de l'arrêt, de la

ſtagnation, de l'interruption du mouvement progreſſif des humeurs dans un organe quelconque, qu'il dépend.

Si les progrès ultérieurs du venin ſe manifeſtoient déja par des ſignes certains de diſſolution, j'aurois recours à des acides plus puiſſans, aux acides minéraux, qui ont la propriété d'épaiſſir & de coaguler les humeurs que diviſent les acides végétaux. Ne pourroit-on pas conſidérer leurs pointes comme autant de petits coins élaſtiques qui, en ſtimulant les fibres, en rendent le tiſſu plus compact ? Indépendamment de cette propriété commune à tous les acides, les minéraux poſſèdent éminemment celle de rendre l'union & la condenſation aux fluides diſſous juſqu'à un certain point.

L'uſage des acides eſt très ancien en médecine : de tout temps les Orientaux, & les peuples des contrées chaudes en ont fait un grand uſage. L'Ecriture ſainte, l'Hiſtoire Romaine atteſtent ces faits.

Foreſtus & *Portius* recommandent expreſſément cet uſage dans les maladies du

genre putride : *Sylvius*, qui eut le malheur de ſe trouver dans trois peſtes conſécutives, s'en garantit en ſe lavant la bouche avec du vinaigre pluſieurs fois le jour, en reſpirant continuellement auprès des malades une éponge imbibée de vinaigre. *Diemerbroech* ſe préſerva de la peſte tant qu'il eut la précaution d'humecter ſa chemiſe avec cette liqueur, avant que de viſiter les malades : le jour même où ce Médecin négligea cette précaution, fut celui où il gagna la peſte.

Mais en s'occupant de la conſervation des malades, il eſt juſte auſſi que le Médecin penſe à la ſienne : j'indiquerai donc les précautions que je prendrois pour moi-même dans un temps de contagion. Je porterois ſur mes habits un grand ſurtout de toile cirée que je tiendrois boutonné ; j'aurois ſoin de me parfumer pluſieurs fois le jour avec la vapeur du vinaigre chaud : matin & ſoir je me ferois frotter le corps avec du vinaigre camphré ; je me laverois la bouche avec cette liqueur, comme *Sylvius*, & je viſiterois, autant

qu'il me feroit poffible, les malades à jeun. Je me fervirois auffi de l'éponge de *Forestus*, ou d'un citron verd piqué de clous de gérofle. J'éviterois avec foin de recevoir directement la vapeur que les malades exhalent ; je cracherois fouvent auprès d'eux. On a obfervé que ceux qui n'avaloient pas leur falive, étoient moins fujets que les autres à gagner la contagion. La nature elle-même femble nous l'indiquer, foit en nous obligeant de cracher malgré nous, foit en excitant des naufées, le vomiffement, à la vue des chofes dégoutantes ; & ce n'eft certainement point par un effet du hafard, par une méchanique aveugle, que ces mouvemens s'exécutent. La nature tend toujours au bien phyfique de l'individu, & principalement dans ce cas-ci. La plupart de ceux qui reçoivent la petite vérole par contagion, reffentent prefque toujours une douleur vive vers l'orifice fupérieur de l'eftomac : la même chofe arrive à ceux qui font infectés de la pefte par le moyen de la falive ; l'antrax ou le charbon mortel qui attaque l'efto-

mac, en eſt une preuve inconteſtable. Il eſt donc à propos de mâcher des écorces de citron & d'orange, quelques racines aromatiques, telles que l'angélique, l'impératoire ; ou du maſtic, du quinquina, ayant ſoin de ne point avaler la ſalive.

La boiſſon dont je ferois uſage ſeroit de l'eau de fontaine bien pure ; & ſi le lieu n'en fourniſſoit pas de ſemblable, je ferois chauffer de l'eau de puits ou de rivière, juſqu'à ce qu'il ſe formât à ſa ſurface de petites bulles. Ce dégré de chaleur eſt ſuffiſant pour faire périr les petits inſectes, & pour empêcher que les œufs que l'eau contient ordinairement ne puiſſent nuire. Je laiſſerois refroidir & dépoſer cette eau pour la tranſvaſer enſuite. J'en boirois dans les repas avec un peu de bon vin ; j'en ferois une limonade légère, &c. J'éviterois l'uſage des liqueurs ſpiritueuſes ; je vivrois d'alimens ſimples, & je préférerois les viandes roties aux ragoûts aſſaiſonnés, ou du moins je ne me permettrois que les aſſaiſonnemens d'une nature acide. Mon régime ſeroit exact, parceque la peſte

exerce de préférence ſes ravages ſur les intempérans. La frugalité de *Socrate* le garantit de la peſte d'Athènes.

L'uſage de la bière & des boiſſons farineuſes bien fermentées, peut être permis à ceux qui ont l'habitude d'en boire : elles ſont dans ce cas moins nuiſibles que le vin, quand on n'y eſt pas accoutumé ; mais elles ſont bien moins ſalutaires que l'eau. Je ne changerois rien à mon repos ni à mes exercices ordinaires ; j'éviterois ſeulement les excès, & je ſuivrois à la lettre cette maxime : *Rien de trop*.

Je n'aurois garde de recourir pour moi à des préſervatifs tels que la ſaignée, la purgation, & de les preſcrire aux autres. Je les redouterois au contraire, comme capables de mettre les humeurs en mouvement, & de favoriſer l'action d'un venin dont on chercheroit à ſe garantir. Si la néceſſité m'obligeoit à prendre ou à preſcrire des purgatifs, je ne me ſervirois que des plus doux, tels que la crême de tartre, la caſſe, les tamarins, &c.

Si quelqu'un, dans un temps de peſte, étoit

étoit attaqué de cours de ventre, de dyſſenterie, de ſuppuration, il doit bien ſe garder de prendre des remèdes propres à les arrêter entièrement; plus d'une cataſtrophe en a fait voir les dangers.

La ſeule précaution dont je ferois uſage, & que je conſeillerois univerſellement, ſeroit celle de pratiquer un cautère, ſoit au bras ou à la jambe; j'aurois ſoin de le faire ſuppurer pendant tout le temps que la peſte régneroit. L'expérience a prouvé que ce préſervatif a réuſſi dans une infinité de cas. On en a retiré de grands avantages à Lauſane, à Copenhague, à Hambourg, à Breſlaw, en Ukraine. Dans cette dernière Province on a remarqué que tous ceux qui avoient des ulcères, de vieilles plaies, ne furent point attaqués de la peſte qui y régna en 1738 & 1739.

En 1656 Veniſe en proie à ce fléau, appela à ſon ſecours M. *Hencius*, Médecin Allemand. Il conſeilla univerſellement l'uſage des cautères: ſon conſeil produiſît de grands ſuccès. On éleva à M. *Hencius* un monument à la place Saint-Marc, avec

cette inſcription : *Liberator patriæ à peſte.* Les deſcendans des Egyptiens, les Gymnoſophiſtes, les Brames, pluſieurs peuples de l'Aſie & de l'Inde, ont coutume, en temps de peſte, de ſe faire appliquer des ventouſes ſur différentes parties du corps, & d'y faire des inciſions aſſez profondes. Preſque tous ceux qui ſe conduiſent ainſi, ſont exempts de la contagion. Les humeurs ſe portent naturellement vers les parties où la réſiſtance eſt moindre ; il y en a moins dans celles où l'on a pratiqué une iſſue. L'obſervation ſuivante achève de confirmer l'utilité de cette pratique.

Un Médecin attaqué de la peſte, en guérit par une tumeur qui ſans doute étoit une criſe de la nature. Trente ans après ce Médecin eut le malheur de ſe trouver encore dans une ville peſtiférée : pendant le temps que ce fléau exerça ſes ravages, il reſſentit ſans interruption une douleur à la même partie ſur laquelle le dépôt s'étoit formé trente ans auparavant. Ce fait prouve évidemment la néceſſité des cautères, & l'utilité des abcès & des bleſ-

ſures dans les fièvres putrides, malignes, peſtilentielles, dans la phthiſie & les maladies cancéreuſes. Voyez l'obſervation rapportée à l'article des moyens dont la Nature ſe ſert pour la conſervation des individus.

Voila en peu de mots ce qu'il convient de faire avant & pendant la contagion. Quelque ſimples & peu nombreux que ſoient les moyens que je propoſe contre la plus cruelle des maladies, il n'y en a point de plus efficaces pour s'en préſerver. Tous les autres ſont inutiles ou dangereux. Ils ne doivent la réputation dont ils ont joui, qu'à l'enthouſiaſme, au délire d'une imagination déréglée, ou à la mauvaiſe foi. Preſque partout on dédaigne les choſes ſimples & conformes à la nature, pour courir après le compoſé & le merveilleux. Les riches veulent du luxe en tout; pour mériter leur confiance, il faut, pour ainſi dire, les tromper, & réunir dans un apozème, les productions des deux mondes, des remèdes auſſi bizarres que leurs appétits; & ceux qui agiſſent ainſi

ſont leurs Apollons. Je ne mériterai jamais leur confiance à ce prix. Avant que de traiter de la contagion des bêtes à cornes, il eſt bon, je penſe, de faire quelques réflexions ſur les phénomènes des poiſons naturels & acquis.



RÉFLEXIONS
SUR LA NATURE
ET LES PHÉNOMENES
Des poiſons naturels & acquis.

J'AI fait voir dans mes *Réflexions pratiques*, qu'un remède ſimple a pluſieurs vertus combinées, & que le nombre des combinaiſons diverſes égale au moins, s'il n'excède pas, la ſomme de toutes les indications priſes enſemble : il ſuit delà que quelque nombreuſes que ſoient les infirmités qui nous attaquent, la nature n'a pas répandu ſur la terre plus de maladies que de remèdes.

Quoique le mouvement qui nous anime ſoit une cauſe naturelle de deſtruction, cependant, quand on conſidère la longueur de la vie de quelques hommes parvenus à l'âge de 100, de 120 ans, & au-delà, ſans avoir ſouffert d'indiſpoſitions, on eſt

tenté de croire que la vieilleſſe eſt la ſeule infirmité propre à l'homme, & la ſeule qu'il ne puiſſe éviter. Ce temps d'affoibliſſement, qui n'eſt ni la mort ni l'exiſtence pour le plus grand nombre des individus, ſeroit encore compté pour quelque choſe dans la vie, ſi les ſuites de l'oiſiveté, du luxe & de l'intempérance, ne nous rendoient alors auſſi à charge aux autres qu'à nous-mêmes. Ma croyance porte ſur des faits : j'ai vu dans chaque climat des centenaires laborieux ; des philoſophes ruſtiques ; des ſages qui avoient plus d'années que de vieilleſſe, atteindre leur dernier terme ſans douleurs & ſans crainte : ils avoient conſervé cette vigueur d'eſprit, & ſurtout cette gaieté qui paroît ſi incompatible avec le déclin de l'âge. Je les ai vu mourir de maturité, tomber comme les feuilles ſe détachent des arbres en automne.

On m'objectera ſans doute qu'il eſt des maladies dont l'homme le plus modéré ne peut ſe garantir : telles ſont, par exem-

ple, ces maladies contagieuſes & meurtrières dont les cauſes ne ſe manifeſtent point à nos ſens, qui ne pardonnent à aucun ſèxe, à aucun âge; qui attaquent indifféremment tous les climats, & dont les effets ſupérieurs aux reſſources de la nature & de l'art, rendent nuls les ſecours que l'on voudroit y apporter.

Dans l'érat actuel des choſes, il eſt certainement des maux que l'homme ne peut éviter. Mais ces maux ne ſont inévitables, que pour ceux dont les corps y ſont diſpoſés. Cette diſpoſition vient toujours de quelques abus antérieurs à la maladie; & ſi elle n'eſt pas la ſuite d'un vice héréditaire, elle eſt conſtamment l'effet d'une dégénération acquiſe par l'individu.

Mais comment arrive-t-il que les animaux qui ne ſont point naturellement vénéneux, le deviennent par des cauſes naturelles? Comment les fluides du corps humain peuvent-ils dégénérer au point de produire des effets ſemblables à ceux des poiſons les plus actifs? D'où vient même que les forces d'un venin acquis ſurpaſſent ſou-

vent l'intenſité d'un poiſon naturel ? C'eſt ici que la raiſon confuſe doit ſe taire ; c'eſt ici que tous les Médecins reſſemblent à *Sanderſon*. Heureux ceux qui, comme lui, peuvent ſe ſervir du tact pour démontrer les choſes qu'ils ne voient pas ! Quoi qu'il en ſoit, l'expérience prouve qu'un poiſon épidémique tranſmis dans un corps, augmente de force à meſure qu'il eſt plus développé. La manière rapide & ſubtile dont il agit, (1) la facilité avec laquelle il ſe mêle aux humeurs animales ; la propriété qu'il a de les changer en ſa propre nature ; le nombre, l'atrocité des phénomènes qu'il excite, prouvent que ſon action ne ſe borne point à une ſeule partie,

(1) *In eo autem differt contagioſum virus, quod ſcilicet primò ejus particulæ tenuiſſimo ferantur extenſionis gradu, ita ut ab alio in aliud corpus aut contactu, aut per fomitem, non niſi proximi loci conditione adducantur. Secundò, quod ejus particulæ alias ſibi ſimiles in ſano corpore, quod invadunt, excitent copioſiſſimè, & contactu explicent, ſeu in ſui naturam convertant. Venenum à vi vitæ elaboratum, ſic à vivente corpore diffunditur.* Brogian. de Venenis.

mais qu'il attaque à la fois les élémens des ſolides & des fluides, la trame nerveuſe des organes, les ſources même de la vie, & que par conſéquent il ſurpaſſe de beaucoup en malignité la plupart des poiſons minéraux & végétaux.

Il eſt bien ſingulier qu'un animal vive ſain avec un venin naturel, & que ſi par haſard, il ſe bleſſe lui-même, ou qu'il ſoit piqué par un autre animal de même nature que lui ; il eſt bien ſingulier, dis-je, que l'une & l'autre bleſſures lui donnent la mort. Le ſcorpion qui ſe pique, les araignées qui ſe battent, atteſtent ce fait ; le ſerpent à queue qui ſe mord, périt en moins de huit minutes.

Voici d'autres phénomènes : preſque tous les animaux dont la morſure eſt venimeuſe, ne font aucun mal quand on les mange. Bien plus, un homme peut avaler une once de la liqueur jaune qui conſtitue le venin de la vipère, ſans qu'il en réſulte aucun accident. Mais qu'une ſeule goutte de ce poiſon, s'introduiſe dans les veines par la piquure, ou la morſure, il ſurvient

une jaunisse universelle ; tout le corps s'enfle ; l'homme meurt. M. *le Blanc, dans ses Voyages, chap.* 5. rapporte qu'un homme s'étoit accoutumé par dégrés à prendre du poison à grandes doses, & que ses chairs en étoient devenues si venimeuses, qu'elles donnoient la mort aux mouches qui les suçoient. Une femme qui usoit habituellement de *napellus*, avoit la transpiration si funeste, qu'elle tuoit, comme le basilic, ceux qui s'en approchoient de trop près. *Sant. Hardoin, de Venen. lib. 1. c. 6.*

Dans le règne végétal, comme dans l'animal, certaines plantes ont un venin particulier qui a des propriétés incompréhensibles ; elles surpassent en force les poisons métalliques les plus corrosifs ; elles donnent la mort en un instant, sans exciter de vomissement, d'évacuations, de mouvemens convulsifs, &c. Telle est par exemple cette plante de la côte d'Angola dont parle M. *de la Brosse....... Il vint sept à huit Négres en palanquins, qui étoient les principaux de Lowango, qui présentèrent la main aux officiers François & Anglois*

pour les ſaluer : ces Nègres avoient frotté leurs mains avec une herbe, qui eſt un poiſon très ſubtil, & qui agit dans l'inſtant, lorſque malheureuſement on touche quelque choſe, ou que l'on prend du tabac, ſans s'être auparavant lavé les mains. Ces Nègres réuſſirent ſi bien dans leurs mauvais deſſeins, qu'il mourut ſur le champ cinq capitaines, & trois chirurgiens, &c. Tel eſt encore, dans la Nouvelle Angleterre, cet arbuſte (1) qui par le ſeul contact, rend un homme aveugle pendant long-temps, produit une ſenſation extraordinaire de froid, un prurit incommode, une bouffiſſure du corps, & d'autres ſymptomes, qui cependant ne ſont pas mortels.

A chaque inſtant les poiſons nous préſentent des phénomènes qui déconcertent la raiſon : comment arrive-t-il que les Nègres attaqués de la rage, deviennent blancs avant de mourir? (2) Pourquoi le

(1) Cet arbuſte ſeroit-il celui qu'on a nommé, *Arbor Americana alatis foliis ſucco lacteo venenato ?*

(2) *Brogian. de Venenis.*

même venin fait-il des progrès ſi rapides, & quelquefois de ſi lents?

Par quelle fatalité un homme guéri de la rage, en eut-il de nouvelles attaques trois années après? Le paroxyſme revenoit chaque année dans le même temps où il avoit été mordu, & ſe terminoit par la rougeur, la douleur de la partie, par un prurit univerſel, & après quatre à cinq jours, par une fièvre ſuivie de vomiſſement.

Dans l'Apouille, les périodes du tarantiſme ſont récurrens & annuels : ceux qui ont été piqués ſe guériſſent toujours de même manière, par la muſique, la danſe & la ſueur. (1)

Certaines eſpèces d'araignées & de ſcorpions font périr ceux qu'ils piquent à force de rire, & quelquefois par des pleurs involontaires.

Chaque poiſon a ſa nature qui lui eſt propre; des effets caractériſtiques qui ſont en raiſon de la combinaiſon des principes, de la chaleur du climat, de la ſaiſon de

(1) Ce fait eſt révoqué en doute.

l'année, de la colère des animaux, de la nature des humeurs de celui qui en eſt infecté, de ſa crainte, de ſes agitations : l'état phyſique de l'individu augmente ou diminue l'intenſité de chaque eſpèce de virus ; comme l'action de l'eſtomac, des inteſtins, de la bile, des vaiſſeaux lactés, & le mêlange de pluſieurs ſortes d'humeurs, changent les parties des corps, les venins même, de manière qu'ils prennent une autre nature.

Mais quelque multipliés que ſoient ces phénomènes, ils ont des points de réunion, & les ſymptomes qui dérivent des venins qu'exhalent les corps des animaux ſous la forme de vapeurs, de miaſmes putrides, relativement à la diverſité des eſpèces infectées (ſi l'on en excepte l'eſpace de temps dans lequel ils agiſſent), ſe réduiſent à-peu-près à une couleur qui n'eſt pas naturelle, à des tumeurs, à une douleur de la partie affectée, qui peu à peu ſe communique à la partie voiſine, & ſe propage de proche en proche ; à des anxiétés de cœur, à des vomiſſemens, des évacuations, à des éruptions quelconques ; à une ſoif

plus ou moins ardente ; à des mouvemens convulsifs, à l'abattement & à la perte des forces ; à des sueurs froides ; à des vertiges ; à l'épaississement ou à la dissolution des humeurs.

Les poisons acides, coagulans, avalés ou injectés dans les veines, produisent la convulsion, le tremblement, le froid, le vomissement, la lypothymie, une mort prompte, & l'on observe dans le cadavre un sang concret.

Jusque là le Médecin peut s'orienter ; mais un poison qui tue en trois ou quatre minutes, ne nous fait pas périr d'une inflammation mortelle, puisque souvent il n'est accompagné d'aucun signe de fièvre. D'ailleurs, tous ceux qui sont infectés ne meurent pas de spasme ou d'atonie ; tous les poisons n'excitent pas un épaississement ou une dissolution putride, un bouillonnement dans les humeurs, un désordre extrême dans le fluide nerveux ; tous les poisons ne sont pas d'une nature acide ou alkaline ; l'effet des plus dangereux, ressemble à celui des remèdes qu'on appelle spéci-

fiques ; il agit *modo ignoto*. Voila pourquoi, après bien des expériences, *Rhédi* ſut douter; *Boërhaave* après avoir traité des poiſons en maître, ne trouvoit pas encore leur nature aſſez développée, ni l'explication de leurs effets ſatisfaiſante. Les grands hommes avouent toujours leur ignorance ſur ce dont ils ne ſont pas certains. *Baglivi* lui-même, après s'être ſervi des méninges & de leurs oſcillations, pour expliquer tous les phénomènes de la vie & de la mort, apprit aux autres à ſe défier de ſon ſyſtême ingénieux ; il finit par dire avec Montaigne : *que ſais-je, il ſe pourroit*, &c.

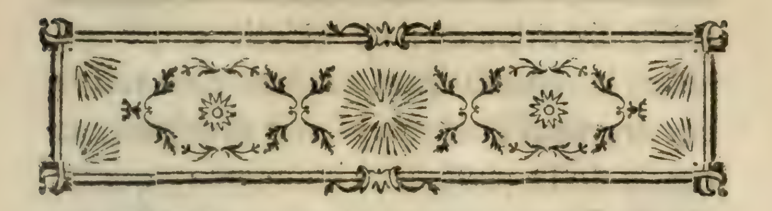
Si chaque homme s'avouoit ainſi ſon inſuffiſance, on feroit tout ce qu'il faut pour trouver la vérité ; elle ne tarderoit pas à paroître : mais on la craint malheureuſement, parcequ'elle éclaireroit des abus utiles à une certaine claſſe d'hommes; parcequ'elle détruiroit la fortune des impoſteurs & des ignorans qui ſe croient habiles ; parceque ſon langage mâle & ferme nous paroît dur, en comparaiſon de celui de l'erreur, toujours apprêtée & inſinuante ;

parcequ'enfin, une routine aveugle a consacré la plus grande partie de nos usages & de nos préjugés, & que l'usage qui naît de l'opinion, est comme elle le tyran des hommes.

Nous allons passer aux maladies contagieuses des animaux. Faits des mêmes principes que nous, ils sont sujets à quelques-unes de nos infirmités ; mais nous leur en procurons un grand nombre qu'il seroit facile de leur épargner. C'est le but que je me propose.



CINQUIÈME



CINQUIÈME PARTIE.

RÉFLEXIONS

SUR LES PRINCIPALES CAUSES des maladies du Bétail.

UN Auteur dont le nom survivra à l'oubli des siècles, a dit : *Un grain de bled est le germe des Sceptres & des Couronnes ; le soc qui fonda les Empires soudoie les Potentats ; & le froment que je sème doit germer en munitions de guerre, en artillerie, en vaisseaux ; &c. &c.* Rien n'est si vrai : la terre est la corne d'abondance d'où sortent les productions utiles, les richesses réelles & la perpétuité de leur cours.

Mais cette même terre qui change la pluie en alimens, veut être vivifiée par des

mains laborieuſes ; ce qu'elle exige eſt juſte ; la réproduction augmente en raiſon des travaux. Pour perpétuer & étendre le cercle de la proſpérité commune, quatre choſes ſont indiſpenſablement néceſſaires. 1.° La protection conſtante du gouvernement. 2.° L'intelligence du propriétaire. 3.° Les bras du fermier. 4.° Le ménagement & la conſervation des animaux qui ſont le nerf de l'agriculture.

Il faut donc s'occuper eſſentiellement de la partie agricole de l'Etat, puiſque c'eſt d'elle que vient la réproduction : il faut l'encourager à travailler à la ſubſiſtance des autres, en lui perſuadant qu'elle travaille à la ſienne propre. Mais elle n'en ſera convaincue, que quand ſon travail lui procurera d'autres avantages que les *ſcories* de la moiſſon ; que quand les frêlons qui vivent du pillage de la ruche, ſupporteront la plus grande partie des charges, comme un impôt de leur ſtérilité.

L'intelligence du propriétaire doit embraſſer une culture plus vaſte & mieux entendue ; le fermier à ſon tour doit ména-

ger les animaux, qui ſont les premiers domeſtiques de la ferme, les compagnons de ſes travaux, le ſoutien & l'aliment de ſa famille. C'eſt de la conſervation de ces eſpèces utiles que je vais m'occuper.

De profondes réflexions ſur les maladies qui les affectent, me perſuadent que leurs cauſes dépendent moins des vices de l'air, & des exhalaiſons dont ce fluide eſt empreint, que de la manière dont on ſoigne, dont on nourrit ces animaux. Si mes doutes ſont fondés, c'eſt un devoir de bienſéance & d'utilité publique que d'indiquer aux cultivateurs les moyens de mieux faire. 1.° Dès que les frimats ne permettent plus de vaquer aux travaux de la campagne, on réunit enſemble un grand nombre d'animaux, dans des étables peu ſpacieuſes, dont les portes & les fenêtres ſont fermées. Or il eſt certain qu'un grand nombre d'animaux concentrés dans un air étouffant, ne tarderont pas à devenir malades; & le danger augmente en raiſon du nombre des animaux, & de la chaleur de l'étable. 2.° Tout extrême eſt un vice;

c'eſt un extrême, que de paſſer rapidement du mouvement au repos, d'un travail habituel à un repos preſque abſolu pendant quatre à cinq mois. Dans l'oiſiveté, les animaux accumulent des ſucs qu'ils auroient dû tranſpirer. On tranſpire moins, quand on prend moins d'exercice, & ſurtout en hiver.

Cette ſurabondance eſt d'autant plus nuiſible, que l'humeur de la tranſpiration eſt un excrément, & que le mouvement des viſcères étant ralenti, les fonctions languiſſent en proportion.

Cet état de langueur nuit principalement aux digeſtions : la ſubſtance des végétaux deſſéchés, n'eſt point atténuée ni changée, comme elle devroit l'être ; le défaut d'énergie des ſucs gaſtriques, donne lieu à un chyle groſſier qui obſtrue peu à peu les viſcères, mais principalement le foie & la rate.

Ce fait eſt ſi vrai, que quoique les moutons tranſpirent davantage que les autres animaux, ils ſont preſque tous ſujets, en hiver, à des engorgemens hépatiques, qui

ſe diſſipent au printems, par l'uſage des plantes d'une nature ſavoneuſe.

Mais ſi la tranſpiration des moutons eſt abondante, elle occaſionne des maladies contagieuſes, qu'on pourroit leur épargner, en renouvelant l'air des étables, en leur faiſant ſubir les alternatives du chaud & du froid. L'air étouffant qu'ils reſpirent, ne peut ni balayer, ni ſe charger des humeurs excrémenticielles que les moutons tranſpirent;elles s'attachent à leur laine, & forment ſur la peau un enduit poiſſeux & rance. La chaleur qui augmente cette rancidité, rend les humeurs de plus en plus âcres & mordicantes; elles excitent la démangeaiſon; les moutons ſe grattent, ils deviennent galeux : la gale eſt une maladie contagieuſe; elle ſe propage d'un corps à l'autre, & le troupeau entier en eſt bientôt infecté.

3.° Il me ſemble qu'en général pluſieurs provinces nourriſſent trop de chevaux, & pas aſſez de bœufs & de vaches : les raiſons qui m'engagent à le croire ſont les ſuivantes.

La quantité de foin néceſſaire à l'entretien des chevaux, fait qu'au lieu de cultiver & d'enſemencer un plus grand nombre d'arpens de terre, on laiſſe les champs en friche pour avoir de l'herbe. Il réſulte delà, que ſi les cultivateurs ont du foin en abondance, ils n'ont pas aſſez de paille pour nourrir les beſtiaux juſqu'au retour du printems ſuivant. Cette diſette de paille oblige d'envoyer le bétail aux champs auſſitôt que la neige eſt fondue; mais alors il ne broute que la pointe de l'herbe altérée par les frimats.

Les premières tiges des plantes ne ſont pas propres à fournir une nourriture convenable; elles n'ont pas paſſé par les dégrés néceſſaires d'élaboration; leurs ſucs ſont groſſiers & terreux. Il eſt démontré que toutes les ſubſtances dont les principes n'ont pas été altérés par la chaleur comme cauſe, & par l'humidité de l'air comme inſtrument, n'ont point ce qu'il faut pour produire un mucilage parfait. Pour former une mixtion intime des ſucs nourriciers, il faut une atténuation ſucceſſive,

un mélange exact, une maturation : or, les ſucs que fournit l'herbe naiſſante, ſont une ſève aqueuſe & terreuſe plus excrémenticielle qu'alimentaire.

L'analyſe qu'on a faite des jeunes plantes, prouve qu'elles abondent en parties aqueuſes, & qu'elles donnent une grande quantité de terre ; les autres principes, tels que le ſel & l'huile, n'y ſont pas en proportion requiſe, & dans cet état, il ſemble que tous les végétaux n'aient point de différences ſpécifiques entre eux ; s'il y en a, elles doivent être bien légères. Les choſes changent de face quand l'action du ſoleil, & les pluies douces du printems, ont donné une activité nouvelle aux parties qui compoſent les racines, & aux ſucs qui circulent dans les feuilles.

Il ſuit delà, que les parties terreſtres qui abondent dans le ſuc des jeunes plantes, ne fourniſſent aux animaux qu'une nourriture crue, indigeſte, d'autant plus nuiſible, qu'au ſortir de l'hiver les forces animales ſont languiſſantes, & les viſcères obſtrués.

Auſſi les effets d'une pareille nourriture ſont des coliques, des flux de ventre, des obſtructions dans les vaiſſeaux lactés, ſanguins & lymphatiques. Ces obſtructions ſont ſuivies de fièvres putrides, malignes, inflammatoires, & ces accidens arriveront plus tôt ou plus tard, ſelon que l'humidité, le froid & le chaud alternatifs de l'air, au printems, concourront avec les cauſes dont je viens de parler.

Pour prévenir ces malheurs renaiſſans, il faut obſerver ce qui ſuit. Premièrement, il eſt de la plus grande importance de renouveler pluſieurs fois le jour l'air des étables, où les animaux ſont renfermés pendant l'hiver. Secondement, il faut avoir l'attention de ne pas réunir un trop grand nombre d'animaux dans un eſpace étroit. Troiſièmement, il faut diminuer le nombre des chevaux & celui des prairies, dans les provinces où il n'y a de terre qu'autant qu'il en faut pour la réproduction des grains, & pour la conſommation des propriétaires & des fermiers. Quatriémement, on doit bien ſe garder d'envoyer les beſ-

tiaux au pâturage avant que l'herbe soit bonne, & que le soleil ait dissipé le brouillard ou la rosée de la nuit. Presque toutes les coliques viennent de cette cause. Il est également vrai que cette rosée mielleuse & caustique qui tombe dans le mois d'Avril, infecte souvent les végétaux, & donne lieu à des péripneumonies aigües, malignes, & quelquefois chroniques; c'est ce que le peuple appelle improprement *murie*. Elle est accompagnée de symptomes d'autant plus graves & plus irréguliers, que plusieurs des causes énoncées ci-dessus concourent ensemble pour la produire.

J'ai dit qu'il falloit diminuer le nombre des chevaux, & augmenter celui des bœufs dans toutes les provinces où la grande culture ne peut avoir lieu: ce point est si important, qu'il a besoin d'une démonstration. Le *Journal Economique du mois de Juillet* 1762, présente des réflexions qui ont trait à cet objet.

La culture des menus grains est d'une nécessité indispensable dans les cantons où les chevaux sont les principaux instru-

mens de l'agriculture : comme l'avoine, en France, eſt la baſe de l'aliment du cheval, on eſt forcé de s'en pourvoir abondamment, ainſi que de tout ce qui eſt néceſſaire à l'exercice de cet animal utile.

La ſemaille de l'avoine, & conſéquemment tous les travaux qui la précèdent, deviendroient inutiles, ſi l'on ſe ſervoit préférablement de bœufs pour les labours & les charois.

Le fermier y gagneroit à tous égards. D'un côté il n'auroit plus beſoin d'employer ſes terres à la culture d'un grain dont le produit, comme l'on ſait, n'équivaut pas à la moitié du bénéfice que rapporte le froment. En ſecond lieu, l'entretien des bœufs deſtinés au labourage & aux charois, ſeroit une grande économie, eu égard à ce que le même travail fait par des chevaux coute au cultivateur, ſoit pour les harnois, la ferrure, les maladies, &c. Ajoutez à cela qu'à un certain âge, le cheval n'étant plus de bon ſervice, le ſeul profit qu'on en puiſſe tirer, eſt la vente de ſa peau ; au lieu que le bœuf, après avoir

ſervi long-temps , eſt vendu au boucher plus chérement qu'il n'a couté dans ſon bel âge.

Il eſt certain que ſi les gens de la campagne embraſſoient une culture plus vaſte & mieux entendue que celle qu'ils ont reçue de leurs ancêtres , ils ne cultiveroient les avoines qu'autant qu'elles ſont néceſſaires pour la nourriture des chevaux employés au ſervice des villes & des armées : il y a plus ; que n'adoptent-ils l'uſage actuel d'une bonne partie de l'Angleterre, qui a preſque entièrement banni l'avoine de la nourriture des chevaux, pour y ſubſtituer l'orge un peu briſé ſous la meule? Les Anglois ont pris cet uſage de l'Eſpagne & des provinces de Barbarie , où les chevaux ſont très bons & très courageux.

Ce qui a ſi bien réuſſi dans des climats auſſi différens que l'Eſpagne & l'Angleterre , ne doit-il pas proſpérer dans un pays bien moins ſujet aux intempéries des ſaiſons?

La culture du ſeigle eſt encore moins

néceſſaire que celle de l'avoine ; il faut l'abandonner partout où les terres peuvent produire du froment : ce grain précieux devenant plus commun, la conſommation & l'exportation feront plus grandes.

Le Monarque qui a bien ſenti les avantages de cette exportation, & qui l'a permiſe, a vu augmenter de douze millions ſes revenus annuels ; ce bénéfice triplera quand notre agriculture aura une forme encore plus aſſurée, un effet plus plein & plus entier. La grande loi économique veut que l'argent baiſſe & que la terre s'élève.

Le corollaire de ces réflexions eſt : 1.° Que l'agriculture doit toujours être ſous la protection du Souverain. 2.° Que le travail productif doit nourrir l'émulation, & redoubler l'induſtrie du cultivateur. 3.° Que les animaux domeſtiques ſont les inſtrumens de cette induſtrie, & qu'on ne ſauroit trop s'occuper de leur conſervation. 4.° Que tous les efforts réunis multiplieront des travaux qui ſont la baſe de la grandeur & des richeſſes d'un état : ces travaux multiplieront les ſubſiſtances ; l'accroiſſement

des ſubſiſtances réglera celui de la population. 5.° Enfin que quand le peuple, qui n'a fait jusqu'ici ſa nourriture principale que de ſeigle, d'orge, d'avoine, ſera à portée de vivre de froment, il aura plus de force & d'amour pour le travail; il deſirera d'avoir des bras pour ſeconder les ſiens, & ce deſir ſera un appel de la Nature vers la population, qui naît de la fertilité & de l'abondance.

Toute maxime contraire à ces vérités n'aura jamais qu'une force précaire & deſtructive. La diſette, les épidémies, les émigrations en ſont les ſuites néceſſaires.



OBSERVATIONS
SUR LA
CONTAGION ANIMALE,

Et principalement sur la mortalité des Bêtes à cornes.

SECTION PREMIÈRE.

QUOIQUE la Nature agisse uniformement dans l'homme & dans l'animal, & que les parties constituantes de l'un & de l'autre aient la même origine matérielle, les maladies contagieuses dont ils sont attaqués, ne paroissent pas venir d'une seule & même cause. En supposant même que l'origine en fût commune, il seroit toujours démontré que ces deux espèces de contagion, dont les effets se ressemblent, ne sont point subordonnées l'une à l'autre, puisque l'une ne produit pas, n'entretient pas, & n'augmente pas l'autre, lors même qu'elles existent ensemble. La cause ca-

chée des maladies contagieuſes reſſemble à la génération équivoque de certaines plantes ; mais elle en diffère en ce que la production de celles-ci ſe fait ſans ſemence. On a donc tort quelquefois de regarder les choſes qui exiſtent en même temps, qui ſe ſuivent, ou qui ſont à côté les unes des autres, comme ſi elles venoient les unes des autres. La contagion humaine ne ſe tranſmet point aux animaux, & ceux-ci n'infectent point les hommes de la manière dont il eſt queſtion. Il y a plus, les maladies des bœufs, des vaches & des veaux ne ſont propres qu'à eux ſeuls. Les chevaux n'en ſont point attaqués épidémiquement, & ainſi des autres. L'exemple du chameau n'infirme pas cette vérité d'expérience ; s'il eſt ſuſceptible de la contagion des brebis, il ne fournit pas une exception à la règle générale & conſtante. Le naturaliſte en fait la raiſon, & cette raiſon eſt une preuve de plus en faveur de ce que j'affirme. C'eſt donc à tort que l'on craindroit pour l'homme quand la brute eſt malade : *& vice verſâ.*

Ce que j'ai dit des maladies épidémiques qui affectent l'espèce humaine, ne me dispense point de traiter d'une autre contagion qui n'est ni la cause ni l'effet de la première, quoiqu'elle lui ressemble par les phénomènes qu'elle produit, & qu'on puisse la combattre avec succès par les mêmes secours. Je voudrois bien, pour l'avantage du public, ne rien laisser à desirer sur cette matière; mais mon zèle ne remplace pas le talent. Je me bornerai à décrire simplement ce que je crois avoir bien vu, bien observé, dans quatre occasions différentes, & j'en comparerai les résultats avec les observations de ceux qui ont tenté, comme moi, de lever un coin du voile qui nous cache les causes des fléaux publics.

SECT. II.

C'est donc des observations & des expériences du collége de Médecine de *Koénigsberg*, de celles du docteur *Abraham Kau-Boërhaave*, de *Schreiber*, & des miennes propres, que je tirerai les instructions dont

dont il s'agit, ainſi que la méthode préſervative & curative qu'il convient d'employer avant, pendant, & après cette contagion. Cette méthode ſera ſimple conforme à ma pratique ordinaire. Les moyens que je propoſerai ſeront ceux qu'une raiſon ſans préjugés, qu'une expérience réfléchie m'ont fait connoître, comme les plus propres, & peut-être les ſeuls capables de remédier aux différentes eſpèces de maladies épidémiques, putrides & malignes. S'il arrivoit que la variété des circonſtances des temps & des lieux concourût à ce qu'on n'en retirât pas univerſellement les ſuccès que nous avons obtenus, ce ſeroit une raiſon puiſſante pour obſerver de nouveau, & avec plus de ſoin encore, les cauſes qui pourroient avoir donné lieu à cette exception. Si après bien des recherches néceſſaires, l'on vouloit nous en communiquer le réſultat, ce ſeroit auſſi un nouveau motif qui redoubleroit notre émulation, qui nous engageroit à chercher & à trouver peut-être, des ſecours encore inconnus. Quoi qu'il en ſoit,

j'aime à me persuader que des secours fondés sur un grand nombre d'expériences heureuses, faites en différens temps, en différens climats, dans des maladies qui n'avoient pas toujours les mêmes symptomes, ne peuvent manquer d'être utiles, surtout à ceux qui, dans des occasions pareilles, n'ont recours qu'à des remèdes incendiaires, propres à favoriser l'action du venin ; qu'à de prétendus secrets donnés comme infaillibles par des vieilles & des superstitieux, ou vendus par des imposteurs qui vivent des malheurs publics. La Police ne détruira-t-elle jamais ces corbeaux de l'espèce humaine ? Il en est temps.

SECT. III.

Premiers signes de la mortalité.

Les premiers signes de la mortalité qui affligea la Hollande en 1744, 1745, & au commencement de 1746, furent les suivans. Le poil des animaux se hérissoit ; bientôt après il leur survenoit un tremblement presqu'universel : les oreilles &

les cornes ne tardoient pas à devenir froides ; il furvenoit une rougeur inflammatoire aux yeux & fur la cornée de la bête malade : quelques-unes avoient cette rougeur dès le commencement de la maladie, d'autres feulement vers la fin, & très peu de temps avant la mort.

J'ai obfervé plufieurs fois, dans différentes contagions, que les yeux ne deviennent pas toujours rouges, mais que communément ils prennent une couleur jaunâtre, & paroiffent s'enfoncer dans leurs orbites. La plus grande partie des bêtes infectées avoit un écoulement de larmes ; d'autres avoient les yeux abattus & fans larmes. Dans quelques-unes le nez paroiffoit enflé, & il en découloit une morve continuelle ; dans d'autres les narines étoient rétrécies, très rouges, fans aucun écoulement. J'ai obfervé quelquefois que le milieu du nez étoit de travers avec de petites convulfions. Peu de temps avant la mort, il en découloit une humeur fanguinolente d'une odeur infupportable. J'ai remarqué dans plufieurs, que la lèvre fu-

périeure étoit engorgée & que l'inférieure étoit pendante, & comme privée de sentiment. La bouche fournissoit une grande quantité d'humeurs & de salive : les gencives rouges, enflammées, pleines de varices, étoient parsemées de petits boutons jaunâtres, d'aphtes ou de petits chancres, dont le nombre augmentoit considérablement avant la mort : cet accident étoit suivi de l'ébranlement général de toutes les dents. J'ai vu la même chose arriver au palais & à la langue, qui se couvroient alors d'une salive blancheâtre & moisie. J'ai vu aussi, mais plus rarement, les gencives attaquées de petits ulcères.

Il survenoit à plusieurs un bubon, ou une dureté inflammatoire vers le milieu du col, au fanon & aux aînes : les unes pouvoient se tenir sur leurs jambes & se coucher ; d'autres au contraire avoient les jambes roides, & ne se couchoient point jusqu'à la mort. Quelques-unes enfin ne pouvoient se soutenir que sur les jambes de devant ; les pieds de derrière étoient si sensibles, qu'elles ne pouvoient supporter

l'attouchement. Pour peu qu'on les frottât avec la main, elles ſe panchoient en arrière. Ce ſymptome eſt une marque certaine d'une grande douleur.

Le battement des artères, que l'on remarque aiſément dans les bêtes maigres, & difficilement dans celles qui ſont graſſes, étoit très fort & très fréquent au cou, & ſur les tempes, en comparaiſon de celui des bêtes ſaines : voilà les premiers ſymptomes de la maladie.

Progrès du mal.

Vers la fin du ſecond jour, & ordinairement dans le troiſième, la reſpiration devenoit difficile, & ſa difficulté augmentoit rapidement : on remarquoit alors un mouvement violent & continuel dans le ventre ; tous les muſcles du cou & de la poitrine étoient en travail ; l'animal pouſſoit des ſoupirs & des gémiſſemens ; il rendoit par le nez & par la bouche un écoulement de morve & de ſalive. Ces matières étoient pleines d'écume ; elles devenoient infectes & ſanguinolentes avant

la mort. La plupart des animaux infectés ne jouissoient d'aucun sommeil ; les autres dormoient très peu. Quand nous avons examiné leur cerveau, après la mort, les toiles membraneuses qui lui servent d'enveloppes étoient rougeâtres & enflammées ; presque tous s'affoiblissoient fort vîte & périssoient subitement, comme assommés d'un coup de massue, le quatre, le cinq ou le sixième jour au plus tard.

Les Urines.

Les urines ne différoient que très peu de l'état sain ; quelquefois seulement elles étoient plus colorées, & d'autres fois plus claires qu'elles ne le sont naturellement ; quelquefois aussi l'odeur en étoit très pénétrante.

Les Excrémens.

Les circonstances des excrémens étoient plus variées entre les bêtes malades : les unes étoient opiniâtrément constipées, ou ne rendoient que peu d'excrémens fort durs, depuis le commencement jusqu'à la

fin de la maladie; quelques autres au contraire les rendoient durs au commencement, & liquides vers la fin; d'autres enfin, les rendoient liquides depuis le commencement jufqu'à ce qu'elles périffent. Mais en général, peu de temps avant la mort, tous les excrémens étoient plus ou moins noirs, jaunes, fétides, & quelquefois purulents. Je ne les ai vus que très rarement mélangés d'un fang diffous. J'ai obfervé, comme *Boërhaave*, un fait affez fingulier; c'eft qu'on ne remarque aucune différence fenfible entre le lait des vaches malades & celui des vaches faines. Le lait des premières eft feulement moins abondant, & donne plus de crême que celui des dernières. Je n'ai rien obfervé de plus dans le gout, l'odeur, la couleur, la coagulation, l'ébullition, &c. J'ai remarqué feulement que le lait trait la veille ou le jour de la mort, eft un peu altéré, & prend une teinture jauneâtre; l'odeur en eft défagréable, & le gout un peu âcre ou alkalin.

SECT. IV.

Signes de la contagion qui a régné en Pruſſe & dans la petite Ruſſie.

Les ſignes de la contagion de Hollande, de Pruſſe, de la petite Ruſſie, s'accordent tous avec ceux de la mortalité qui attaque encore aujourd'hui les environs de Harlem, ſuivant le rapport que m'en a fait M. *de Heshuyſen*, Conſeiller & Echevin de cette ville, qui eſt un homme inſtruit. Je paſſe aux ſymptomes que les Médecins du Collége de Koénigsberg ont obſervé. *Les ſignes ordinaires de la maladie contagieuſe ſur laquelle on nous demande des inſtructions, ſont les ſuivans. Les yeux de la bête infectée donnent un écoulement de larmes ; ſes narines fourniſſent une morve preſque continuelle ; elle tremble & friſſonne ; elle a la tête & les oreilles pendantes & froides : voilà les ſymptomes généraux. Les vaches perdent leur lait peu à peu ; tous les animaux marchent avec peine ; ils ſe plaignent & ſoupirent ;*

les uns boivent avec avidité & les autres difficilement. La plupart ſont attaqués de grincemens de dents, de difficulté de reſpirer, de conſtipation opiniâtre, ou de cours de ventre.

Dès qu'un ou pluſieurs animaux ſont attaqués de ces ſymptomes, on peut raiſonnablement en conclure que la contagion commence, ou qu'elle a déja fait des progrès.

SECT. V.

La contagion qui ravagea l'Italie en 1713, & qui fit périr près de trente mille animaux dans l'Etat éccléſiaſtique, ſe manifeſtoit dans quelques-uns par des mugiſſemens, par une ſorte de terreur dont ils étoient ſaiſis, par mille mouvemens différens qui ſembloient naître de cette même terreur, & par une fuite ſubite & précipitée. D'autres étoient frappés d'une mort ſoudaine, comme s'ils euſſent été atteints de la foudre ; & tel étoit le ſort des bœufs d'une complexion naturellement foible & débile. On obſervoit dans preſque tous les animaux une profonde triſteſſe ; à peine pouvoient-ils ſoutenir

leur tête ; leurs yeux étoient troublés & larmoyans ; une quantité ſurprenante de mucoſité & de ſalive fluoit de leurs naſeaux & de leur bouche ; la fièvre étoit des plus violentes en eux ; un abattement conſidérable ne leur permettoit pas de ſe tenir debout ; leurs poils étoient hériſſés ; leur langue, la bouche & l'arrière-bouche enflammées, ulcérées, & plus ou moins ſemées de puſtules. D'abord ils s'étoient montrés avec une ſoif ardente ; bientôt ils refuſoient & boiſſon & fourage : pluſieurs avoient un dévoiement conſidérable ; les déjections étoient de couleurs différentes, toujours très fétides & quelquefois ſanguinolentes. La plupart ſuccomboient dans l'eſpace d'une ſemaine, étant atteints de la plus violente oppreſſion. Leur haleine étoit inſoutenable par ſa puanteur ; une forte toux ſe joignoit ſouvent à tous ces ſymptomes, &c.

Joignons à ces deſcriptions la relation envoyée de Danemarck à la Société Royale d'Agriculcure.

« La contagion ſe répand avec beau-

» coup de rapidité ; les animaux les plus
» jeunes, les plus robuſtes & les mieux
» portans en ſont le plutôt attaqués, &
» meurent plus promptement. On a re-
» marqué que, dans la plupart des ſujets,
» la toux eſt le premier ſymptome du
» mal. Les yeux deviennent ternes, hu-
» mides & chaſſieux ; il en diſtille même
» des larmes. Un ou deux jours après ce
« commencent, le lait tarit dans les va-
» ches, & c'eſt la marque la plus ſûre que
» la maladie les a gagnées.

» Au commencement, l'animal a froid
» juſqu'à friſſonner, à peu près comme dans
» le premier période d'un accès de fièvre
» dans l'eſpèce humaine. L'ardeur ſurvient
» enſuite, & dure pluſieurs jours ; elle
» eſt ſur-tout ſenſible à la nuqué, ſoit par
» la chaleur même, ſoit par le battement
» du pouls. L'animal malade perd l'appé-
» tit, mais il boit volontiers tant que l'in-
» flammation ne l'empêche pas d'avaler :
» il ſort abondamment des narines & de
» la bouche une matière baveuſe accom-
» pagnée d'une puanteur inſupportable,

» & les dents s'ébranlent chez la plupart.
» La conſtipation ſurvient quelquefois,
» mais dans tous, ou preſque tous les ſujets,
» il y a dyarrhée dans le commencement;
» il ne ſort guères d'excrémens, mais de
» l'eau. Vers la fin de la maladie, les deux
» dernières articulations de la queue ſe
» corrompent & deviennent mollaſſes; ſi
» on enlève la peau qui les couvre, il en
» ſort une matière purulente & fétide. La
» corruption gagne de proche en proche
» juſqu'aux cornes, qui deviennent froi-
» des & ſe vident. Le mal eſt à ſon der-
» nier terme, lorſque le froid atteint les
» oreilles & les narines : c'eſt alors que
» d'ordinaire l'animal meurt, au ſixième
» ou ſeptième jour depuis que le mal s'eſt
» manifeſté.

» L'ouverture des cadavres montre la
» véſicule du fiel exceſſivement grande, &
» pleine d'une liqueur plus ſemblable à
» de l'urine qu'à de la bile. Dans quelques-
» uns, on a trouvé dans cette poche juſ-
» qu'à trois livres peſant de cette liqueur;
» dans beaucoup de ſujets, l'eſtomac &

» les inteſtins ſe ſont trouvés remplis de
» vers qui vivoient encore à l'ouverture.
» Il y avoit auſſi dans les vaiſſeaux ſan-
» guins certains inſectes qu'on a nommés
» *plies*, à cauſe de leur figure qui reſſem-
» ble à celle de ce poiſſon. Quelquefois
» le cerveau a paru entièrement diſſous
» en pus & en eau. En pluſieurs ſujets,
» les veines étoient remplies d'un ſang
» noir; beaucoup avoient le col enflam-
» mé. Dans d'autres, l'inflammation s'eſt
» jetée ſur les entrailles, & après la mort
» on a vu l'une ou l'autre de ces parties
» gangrénées. Les ventricules étoient
» remplis d'alimens non digérés; ces ali-
» mens étoient ſi deſſéchés & ſi compacts,
» qu'on ne les diviſoit qu'avec beaucoup
» de peine. Les vaiſſeaux qui tapiſſent la
» membrane des eſtomacs & des inteſtins,
» étoient marqués de taches noirâtres &
» livides, qui indiquoient évidemment la
» gangrène. En certains ſujets, le foie &
» la rate étoient couverts de petites tu-
» meurs ſi dures, qu'on ne pouvoit les écra-
» ſer, & qu'elles ſembloient, au toucher,

» des grains de menu ſable ; le reſte de
» la ſubſtance de ces viſcères étoit au con-
» traire ſi mollaſſe, qu'on la pénétroit ſans
» effort en la preſſant. Quelques cadavres
» n'ont fourni aucun indice de maladie.
» Le ſang qu'on a tiré des animaux, étoit
» d'un rouge clair, & décéloit en écu-
» mant & en fumant, une grande inflam-
» mation ; mais après qu'il étoit refroidi,
» on n'y trouvoit plus rien de liquide ;
» tout n'étoit qu'une maſſe coëneuſe qui
» pouvoit être tranchée comme une ge-
» lée ».

SECT. VI.

Ce ſeroit ici le lieu de rapporter tout ce que j'ai obſervé moi-même dans quatre épidémies ; mais comme mes obſervations quadrent avec celles des ſections précédentes, & que j'en ai déja communiqué une partie à une Académie célèbre, je ne paſſerai point les bornes que je me ſuis preſcrites. On ne lit preſque plus les grands Ouvrages, & celui-ci mérite d'être lu par l'importance de ſon ſujet.

Je dirai ſeulement que, quoique tous les ſymptomes énoncés ci-deſſus ne ſe rencontrent pas toujours à la fois dans le même animal, on ne doit point ponr cela négliger les premiers ſignes de la contagion, ni s'endormir dans une fauſſe ſécurité ; il ſuffit que quelques-uns des ſignes principaux exiſtent pour recourir ſur le champ aux ſecours que j'indiquerai, après avoir fait quelques réflexions ſur les phénomènes que je viens de rapporter. Je prie, ſurtout, ceux qui me liront, d'être bien perſuadés que tout poiſon contagieux, quoique tranſmis en très petite doſe, a des effets rapides & meurtriers, parcequ'il pénètre partout en un inſtant, & qu'il attaque & détruit les organes eſſentiels à la vie.

SECT. VII.

Explication des phénomènes.

1.° Nous venons de voir que le poil de l'animal attaqué de la contagion ſe hériſſe ou ſe dreſſe ; cet effet dépend eſſentielle-

ment d'un friſſon, & ce friſſon nous annonce que la circulation languit dans les parties éloignées du cœur. Plus ce friſſon ſera long & violent, & plus auſſi la chaleur qui ſuivra ſera vive & conſumante.

2.° Les animaux perdent l'appétit : c'eſt une preuve que le venin tranſmis a changé & dépravé les ſucs de l'eſtomac. C'eſt ordinairement par cette voie que la contagion ſe tranſmet, & c'eſt auſſi ſur ce viſcère qu'elle exerce ſes premiers ravages. Ce fait eſt prouvé. Plus l'animal ſera dégouté, moins il prendra de nourriture propre à rafraîchir ſon ſang & à émouſſer l'âcreté du venin, plus auſſi la chaleur, l'inflammation & ſes effets connus hâteront ſa deſtruction.

3.° Les cornes & les oreilles deviennent froides. Ce ſymptome annonce que les forces du cœur accablées ne peuvent plus pouſſer le ſang & les autres humeurs du centre vers la circonférence.

4.° Les yeux s'enflent & contractent de la rougeur ; quelquefois ils deviennent jaunes, s'enfoncent, & répandent des larmes ;

mes : ces ſymptomes funeſtes annoncent que le cerveau eſt dans un état inflammatoire, que les nerfs ſont en ſouffrance, & que les humeurs diſſoutes par l'action du venin, ou pouſſées avec trop de violence, ont pénétré des vaiſſeaux qui n'étoient pas faits pour elles. C'eſt ainſi que ſe forment les inflammations *par erreur de lieu.*

5.° La langue eſt ou aride & ſèche, ou couverte d'une eſpèce de ſalive blancheâtre écumante. Ce ſymptome eſt une marque du feu central qui deſsèche, qui conſume les eſtomacs & les inteſtins de l'animal. Les petits boutons jauneâtres, les varices rouges & livides, les ulcères qui aſſiégent les gencives, la langue, le palais, & tout l'intérieur de la bouche, indiquent le mauvais état des viſcères & des humeurs qui les arroſent. C'eſt ainſi que les aphthes ou les chancres de la bouche & de la gorge accompagnent ſouvent les fièvres putrides & malignes, & que le charbon ou l'antrax dans la peſte, occupe quelquefois l'orifice ſupérieur de l'eſtomac.

6.° Les animaux ſont conſtipés dans les

commencemens de la maladie ; les excrémens ſont durs, noirs & brulés ; ils deviennent liquides & putrides dans la ſuite ; en faut-il davantage pour prouver la nature & les effets d'une cauſe âcre, incendiaire, & rongeante ?

7.° La gêne de la reſpiration qui augmente par dégrés, & qui devient extrême, eſt le ſigne certain d'un poumon accablé & enflammé, qui ne peut vaincre la réſiſtance des humeurs ſur leſquelles il doit néceſſairement agir, ni ſe prêter à l'action de l'air, principe de ſon mouvement. Dans ce cas péripneumonique la ſuffocation eſt imminente.

8.° Enfin, le tremblement, les mouvemens convulſifs, la rigidité ou la foibleſſe des animaux qui ne peuvent ſe coucher ou ſe ſoutenir ſur leurs jambes, le prompt abattement & la mort prompte qui arrivent vers le quatrième ou le cinquième jour de la maladie, démontrent que non ſeulement le venin contagieux exerce ſes ravages ſur les ſolides & les fluides à la fois, mais encore qu'il attaque dès le

premier inſtant le principe même des nerfs.

SECT. VIII.

Obſervations anatomiques ſur l'ouverture de ſoixante-dix animaux qui ont péri dans ſix contagions.

Après avoir rapporté les ſymptomes & les effets de la contagion, il faut voir à préſent ſi ce que j'en ai dit en gros eſt d'accord avec l'expérience. Tout ce qu'elle dément eſt funeſte en médecine. Voici les réſultats que l'ouverture de ſoixante & dix animaux faite avec l'exactitude la plus ſcrupuleuſe, nous a fournis.

1.° Après la mort, les yeux de l'animal ſont preſque toujours rouges ou jaunes, ou parſemés de veines brunes & livides.

2.° Les humeurs qui découlent des naſaux, de la bouche, ou des autres parties du corps, ſont ordinairement ſanguinolentes & très putrides.

3.° Quelquefois le ventre eſt gonflé & tendu comme un tambour : d'autres fois il eſt conſidérablement diminué & affaiſſé.

J'ai toujours obſervé ce dernier effet ſur les animaux qui avoient eu de grandes évacuations pendant la maladie.

4.° La roideur des jambes eſt très forte, & ſurtout de celles de derrière.

5.° Quand les ſymptomes de la contagion ont été d'une violence extraordinaire, il arrive que le cuir de la bête écorchée eſt un peu endommagé, mais ce fait eſt très rare..

6.° Le tiſſu cellulaire, & les endroits gras ſont toujours attaqués d'inflammation, de ſéchereſſe ou de noirceur.

7.° La chair change ordinairement de couleur, & en prend une brune ; ſouvent elle contracte une noirceur extrême quelques heures après la mort. Il ne m'eſt arrivé que deux fois de l'avoir vue ſans être ſenſiblement altérée.

8.° La glande nommée *forme de bouclier*, qui cauſe l'enflure au cou, le bubon dont nous avons parlé, eſt ordinairement rouge, livide, gangrenée. C'eſt un vrai bubon peſtilentiel. Je n'ai trouvé que de la rougeur & de l'inflammation

dans la glande qu'on appelle *glande de la gorge*.

9.° La ſubſtance du cerveau n'eſt que rarement altérée ; mais ſes vaiſſeaux ſont ſouvent variqueux. Les tuniques, les toiles ou les membranes qui ſervent d'envelop-pes à ce viſcère, ſont preſque toujours en-flammées, principalement dans les animaux qui, pendant la maladie, ont eu des inſom-nies continuelles.

10.° Le poumon n'eſt jamais ſain : on le trouve plus ou moins infecté, rouge, éré-ſipélateux, livide, gangréné & couvert de taches noirâtres. Mais le canal de l'air ou la trachée artère eſt tellement infectée, que ſa tunique intérieure s'en ſépare ſans effort.

11.° Le médiaſtin, la plèvre, le péri-carde & le diaphragme ſont toujours ou enflammés ou gangrénés.

12.° Il eſt bien rare de trouver le cœur entièrement ſain : l'intérieur, l'extérieur & la ſubſtance charnue de ce viſcère por-tent des marques de contagion ; je n'ai jamais trouvé ſes cavités vides ; elles ſont

remplies d'un ſang altéré, ou d'un ſédiment qui reſſemble à une lie brune.

13.° A l'ouverture du ventre on trouve toujours le méſantère enflammé : le foie & la rate ſont ſouvent d'une couleur noirâtre ou ochracée ; ils ſont ridés, deſſéchés, quand ils ne ſont pas gonflés d'un ſang épais ſemblable à de l'encre. Il eſt dangereux d'examiner de près ces viſcères ; la puanteur inſupportable qu'ils exhalent m'a fait tomber en ſyncope.

14.° On ne trouve dans la véſicule du fiel qu'une bile épaiſſe, ou très diſſoute.

15.° Les différens ventricules ou eſtomacs offrent différens phénomènes. Le premier que *Peyerus* appelle *venter*, eſt ordinairement enflammé, & quelquefois gangréné. Les alimens qu'il contenoit pendant la maladie ſont arides & deſſéchés.

Le ſecond, ou *reticulus*, eſt quelquefois ſain, & quelquefois enflammé.

On trouve le troiſième, ou l'*erinaceus*, de couleur de plomb. Plus cet eſtomac a

été infecté de gangrène, plus auſſi le reſte des alimens qu'il contient eſt noir, ſec & brulé. Dans ce cas, la tunique intérieure s'en ſépare d'elle-même.

Le quatrième enfin, ou le *perfectibile*, qui eſt le dernier ventre, où la nourriture priſe ſe transforme en chile, eſt preſque toujours de couleur de *minium*. Il eſt rempli d'une matière jaune, infecte, & ſemblable aux excrémens. M. *Boërhaave* a trouvé dans ce dernier eſtomac un ſang extravaſé, noir, brulé & fétide.

16.° Les boyaux ſont toujours vides & ſi remplis d'air, qu'on a peine à concevoir comment ils ont pu réſiſter à une ſi grande extenſion. Je les ai trouvé ſouvent parſemés de taches livides. Mais les gros boyaux ſont preſque toujours ridés, retirés, ou très flaſques. Dans les animaux qui ont été conſtipés pendant la maladie, ils ſont remplis d'excrémens durs & entièrement ſemblables aux reſtes de la nourriture que contient le troiſième eſtomac.

17.° Il eſt rare de ne pas trouver les rognons ſains : je ne les ai vus que deux

fois enflammés & gangrénés. M. *Boërrhaave* n'a point remarqué d'altération à la vessie ainsi que dans les conduits de l'urine : il est cependant certain qu'il est des cas où il en arrive, & surtout dans les vaches pleines. J'y ai remarqué une inflammation dans la matrice, & les veaux qui y étoient renfermés avoient non seulement les boyaux endommagés, mais encore la poitrine & le ventre remplis d'une humeur sanguinolente de mauvaise odeur.

SECT. IX.

Voilà ce que l'anatomie dévoile à l'observateur. Ceux qui auront le zèle & la patience qu'il faut pour faire de semblables examens, rendront justice à la fidélité de ces observations, qui, comparées entre elles, constituent essentiellement la nature septique ou gangréneuse des poisons contagieux,

SECT. X.

Les effets de la contagion que nous venons de décrire dans l'ordre naturel où

ils se sont présentés à nos recherches, indiquent : 1.° Que le venin contagieux se transmet par le moyen de l'air, qui est le réservoir & le véhicule de toutes les vapeurs & de toutes les exhalaisons. Comme ce fluide délié & subtile environne & pénètre tous les corps poreux à l'infini, il s'ensuit que ces vapeurs ou ces miasmes contagieux peuvent s'insinuer avec lui. 2.° Que les propriétés de ce venin dépendent essentiellement d'un âcre quelconque uni à un principe de feu que l'on appelle *Phlogistique*, universellement répandu dans toute la Nature. C'est lui qui est la cause de la dilatation & de la liquidité des corps. De son union avec un sel alkali volatil, il résulte un principe actif, tumultueux, un venin très pénétrant & très communicatif, dont la plus petite quantité suffit pour exciter une chaleur âcre & mordante, une inflammation vive qui se termine par la mortification ou la gangrène, si l'on n'y remédie pas à temps. La nature de ce poison épidémique est donc de changer le caractère naturel, doux & balsamique des

humeurs animales, pour leur communiquer le ſien propre. Il excite dans les animaux infectés, une chaleur cruelle, une circulation rapide ; il produit l'inflammation, des irritations nerveuſes, des grincemens de dents, un prompt abattement des forces, la gangrène & la corruption, quelquefois avant, ou immédiatement après, une mort inopinée. La diſpoſition des corps à recevoir la contagion, & la tendance naturelle des humeurs animales vers la putridité, ſont la clef de tous ces phénomènes.

SECT. XI.

Les moyens de remédier à la mortalité du Bétail.

C'eſt ici qu'il faut avouer que nous n'avons encore rien de certain pour remédier efficacement & conſtamment aux venins & aux poiſons contagieux. Leurs élémens ſont ſi ſubtils qu'ils ont échappé à l'analyſe des grands hommes qui ont fait tous leurs efforts pour les bien connoître. Leur force ſeptique & meurtrière ne ſe

manifeste que par les changemens physiques, ou par les effets extraordinaires qu'elle produit dans les corps sur lesquels elle agit. C'est sans doute là la véritable cause qui s'est toujours opposée à la découverte d'un préservatif, d'un spécifique assez puissant pour ôter au venin toute son énergie ; il est bien vrai que les symptomes qui en sont l'effet, indiquent clairement une acrimonie rongeante (1). Il est pareillement vrai que les remèdes directement opposés à cette acrimonie sont connus ; mais je doute qu'on puisse les employer avec sûreté. Ces remèdes ou ces spécifiques sont des poisons d'une nature opposée à celui qu'on doit détruire ; mais en ajoutant un venin à un autre venin, qui attaque jusqu'au principe même des nerfs, comment ne pas craindre de nuire en

(1) *Martinius*, dans son voyage d'Islande, rapporte un fait qui prouve bien cette acrimonie. Des Pêcheurs prirent une baleine ; cet animal avoit une tumeur : dès qu'on l'eut ouverte, il en sortit une humeur si âcre, que plusieurs Pêcheurs faillirent d'en perdre la vue.

même temps à toutes les parties délicates & fenfibles, fur lefquelles le poifon fpécifique agira, avant que d'atteindre, de combattre, & de rendre nul le venin antagonifte. Si l'âcreté alkaline n'exerçoit fes ravages que dans l'eftomac feul, le Praticien feroit plus hardi, & le fuccès bien moins douteux. On fait que le fublimé corrofif fe décompofe & devient un fel neutre, par le moyen de l'huile de tartre; mais je doute que la même chofe arrivât dans l'eftomac, & furtout, fi le fublimé corrofif avoit déja paffé dans les inteftins. Je n'en ai vu qu'un exemple, & l'on ne peut pas conclure généralement d'après un cas particulier. (1) D'ailleurs il eft très rare que le Médecin foit apelé affez tôt pour empêcher qu'un venin fubtil ne pénètre fort avant dans le corps : le feul parti qui nous refte, & qui nous réuffit fouvent, c'eft de traiter le mal en raifon des fymptomes qu'il offre.

(1) *Voyez* page 352, axiome 10.



SECT. XII.

Les moyens de remédier à la contagion déja tranſmiſe dans les corps, conſiſtent : 1.° à diminuer autant qu'il eſt poſſible le cours impétueux du venin, & à en émouſſer le *ſtimulus*.

2.° A prévenir d'abord l'inflammation, preſque toujours inſéparable de la fréquence, de la violence des battemens des artères, & de la grande agitation des humeurs ; ſans cette précaution, la rapidité de la circulation du ſang détruit les vaiſſeaux les plus délicats, & donne lieu à des épanchemens mortels. Quand même ces vaiſſeaux pouroient réſiſter à l'impétuoſité des chocs, ou qu'ils pourroient s'y prêter, il en réſulteroit toujours un grand mal : des fluides diſproportionnés à la petiteſſe de leurs diamètres y entreroient par force, & y produiroient des obſtructions par *erreur de lieu* ; l'imméabilité, l'inflammation, la ſuppuration & la gangrène en ſeroient les ſuites funeſtes.

3.° A maintenir dans un juſte équilibre

l'action & la réaction des ſolides & des fluides, ſans quoi la nature manqueroit du dégré de force néceſſaire pour produire dans le temps une criſe victorieuſe.

4.° A procurer une voie convenable à la dépuration du ſang & des humeurs, afin que la nature & l'art de concert, ayant émouſſé, atténué, & ſéparé des principes eſſentiels du ſang, le venin ou l'hétérogène nuiſible, il puiſſe être chaſſé hors du corps par cette même voie. Sans cette précaution, il pourroit renouveler le conflit, & la Nature épuiſée de la première victoire, ne ſeroit peut-être plus capable d'en remporter une ſeconde.

SECT. XIII.

Premiers ſecours.

Pour diminuer, autant qu'il eſt poſſible, l'action du venin qui agit dans l'animal, il faut dès l'inſtant même que l'on s'apercevra de quelques-uns des ſignes principaux qui le caractériſent, (*voyez Sect.* 3, 4,) ſaigner la bête par une grande

incision faite au cou, à la poitrine, ou aux deux endroits en même temps. On peut tirer en une seule fois, cinq, six, & même sept livres de sang, selon l'âge & les forces de l'animal. Le lendemain de la saignée, si les symptomes n'étoient pas sensiblement diminués, on tireroit encore par la même ouverture une égale quantité de sang. Si après cette seconde saignée la violence du mal en exigeoit une troisième, on la fera sans balancer. On observera de ne jamais saigner passé le troisième jour : la saignée au-delà de ce terme, dans les circonstances dont je parle, est totalement inutile, si elle n'est pas mortelle.

On peut même, si le besoin est urgent, saigner deux fois en un jour, comme je l'ai fait pratiquer avec beaucoup de succès.

Si l'animal est constipé, ou qu'il ne rende que des excrémens endurcis & brulés, on lui fera prendre soir & matin une demi-livre & plus d'huile de lin bien fraîche, & un peu tiède ; on peut aussi donner un lavement composé de deux livres de cette huile, & d'une once, ou d'une once &

demie de ſel ordinaire diſſous dans un verre de bon vinaigre. Au défaut de ſeringue, on ſe ſervira d'une veſſie de bœuf ramollie dans de l'eau tiède, on la remplira avec le lavement, & à l'aide d'une canule, ou d'un large chalumeau de bois bien uni, on donnera le remède par les voies ordinaires, en preſſant la veſſie pour le faire pénétrer.

J'avouerai franchement que tous les autres purgatifs ne m'ont point réuſſi, & j'ai même obſervé qu'ils ont toujours fait plus de mal que de bien.

SECT. XIV.

Nourriture.

Pour émouſſer l'action du venin, & prévenir l'inflammation qui en eſt la ſuite, on ne donnera à l'animal pour toute nourriture, que de la farine de ſeigle bouillie dans du petit lait : s'il n'étoit pas poſſible d'en avoir une aſſez grande quantité, on feroit cuire juſqu'à la conſiſtance de bouillie, du ſon & des pommes, qui, quand meme

même elles ne ſeroient pas mûres, feront toujours beaucoup de bien. En ſuppoſant encore que ces ſecours manquaſſent, on pourroit y ſuppléer par les concombres, les citrouilles, les courges, & un peu d'herbe verte, coupées bien menues, & bouillies comme ci-deſſus.

On donnera trois à quatre fois par jour une aſſez bonne quantité de cette nourriture.

Les gens de la campagne doivent bien ſe garder de donner du foin aux bêtes malades ; l'uſage en eſt dangereux ; il reſte dans leurs eſtomacs ; il s'y sèche & s'y brule.

Boiſſon.

La boiſſon ordinaire ſera du petit lait pur, & encore mieux du lait aigre, toujours tiède, d'heure en heure ; on en fera boire à la fois une livre ou environ.

On continuera jour & nuit l'uſage de cette boiſſon tiède, ſi l'animal ne dort pas.

Au défaut de petit lait, & de lait aigre,

on donnera de l'eau pure, ou une eau de ſon légère : on n'oubliera jamais d'ajouter à ces dernières boiſſons un verre d'excellent vinaigre ſur trois livres de boiſſon.

SECT. XV.

Remèdes.

Les remèdes dont on doit faire uſage ſont les ſuivans.

Prenez { *Nitre purifié,*
Tartre de vin blanc, ou pierre à vin, de chacun une livre;
Crême de Tartre, quatre onces;
Camphre, deux onces. }

On fera de toutes ces drogues enſemble une poudre ſubtile, dont on donnera une demi once chaque trois heures, dans une demi écuelle d'eau ou de petit lait.

Si l'animal refuſoit de prendre de la nourriture, de la boiſſon & des remèdes, on lui élevera la tête ; & à l'aide d'une bouteille ou d'une corne percée, on lui

verſera dans la bouche les alimens ou les remèdes, & l'on n'abaiſſera la tête que quand on ſera ſûr qu'il les aura avalés.

Si la chaleur, la fièvre, la difficulté de reſpirer, & l'inſomnie étoient conſidérables, une heure & demie après chaque priſe de poudre, on donneroit deux cuillerées ordinaires du remède ſuivant, dans un peu de boiſſon tiède.

Prenez { *Vinaigre de Vin,*
Miel crud, de chacun ſix livres;
Nitre pulvériſé, demi-livre;
Huile de Vitriol, demi-once.

Mettez ces drogues enſemble dans un pot de terre verniſſé, ſur un très petit feu; agitez ſans ceſſe ce mêlange pendant un quart d'heure, & prenez bien garde qu'il ne bouille : retirez enſuite le pot du feu, laiſſez refroidir ce mêlange, & ſervez-vous-en comme il eſt ordonné.

Depuis le commencement de la maladie juſqu'à la fin, on aura grand ſoin de laver & de frotter pluſieurs fois le jour la bou-

che, les gencives & la langue des bêtes malades, avec le remède ſuivant.

Prenez { *Excellent Vinaigre,*
Eau-de-vie;
Huile de Lin, parties égales.
Faites-y fondre un peu de Sel de Nitre.

On pourra ſe ſervir commodément de ce mêlange, par le moyen d'une petite éponge attachée au bout d'un bâton : on ne doit pas négliger ce ſecours qui eſt très important.

Si la bête étoit attaquée d'un grand cours de ventre, comme il arrive quelquefois, on ſe garderoit bien de lui donner de l'huile de lin, qui la relâcheroit davantage: on n'uſeroit même qu'avec précaution des remèdes indiqués ci-deſſus : on en diminueroit les doſes d'un tiers, ou d'une moitié. Dans des cas pareils, je me ſuis ſervi utilement d'une grande quantité de petit lait mêlé de farine ou de ſon.

SECT. XVI.

Quand les animaux commenceront à ſe rétablir, ou qu'ils paroîtront entièrement rétablis, il faut bien ſe garder de ſuſpendre tout-à-coup les remèdes ; il faut au contraire en prolonger l'uſage, & ne le quitter que petit à petit.

Pour cela, on diminuera la doſe & la fréquence des remèdes, en n'en donnant qu'une moitié, qu'un tiers, qu'un quart, &c. dans des intervalles plus éloignés ; c'eſt-à-dire, deux ou trois fois par jour.

SECT. XVII.

Une précaution bien eſſentielle, c'eſt de frotter doucement, deux fois le jour, les bêtes malades avec une étrille de fer ; on ouvrira par ce moyen les pores de la peau, on facilitera la tranſpiration, & les humeurs s'échapperont en partie par cette voie.

SECT. XVIII.

Comme l'expérience de tous les ſiècles a prouvé que dans les maladies contagieu-

ſes, les inciſions & les cautères ſont les remèdes les plus efficaces de tous, j'en recommande expreſſément l'uſage.

On percera donc la peau qui pend au-deſſous du col des bêtes à cornes, avec une groſſe éguille d'acier, de la largeur d'un ſtilet, enfil e d'une corde faite de ſept à huit ligneuls ou fils poiſſés, qui ne ſoient pas retords: on fera agir deux à trois fois par jour cette corde enduite de l'onguent *baſilicum*; on la fera aller & venir dans l'inciſion, ayant ſoin de nouer enſuite les deux extrémités, afin que la corde ne ſorte point de l'ouverture. Ce moyen eſt ſi ſalutaire, que je n'ai vu périr aucune des bêtes à qui cette opération a été faite.

SECT. XIX.

On doit tenir les bêtes malades le plus proprement qu'il ſera poſſible : on nettoiera les étables deux fois le jour ſans y manquer ; on aura ſoin d'en enlever le fumier, & de l'éloigner du village : quand l'air ſera ſain, ou que le vent viendra

d'orient, on ouvrira les fenêtres de l'étable ; & s'il n'y en a point, il faut y en pratiquer.

De ſix en ſix heures, le jour & la nuit, on parfumera les quatre coins de l'écurie avec du fort vinaigre jeté ſur des pierres ou des briques bien chaudes : on peut auſſi y faire brûler alternativement une bonne pincée d'un mêlange compoſé de poudre à canon, de ſel commun, de grains de genièvre, & de baies de laurier concaſſées.

SECT. XX.

Telle eſt la méthode ſimple qui nous a réuſſi ; elle eſt de beaucoup préférable à tous les remèdes irritans, âcres, chauds, incendiaires, dont le peuple fait uſage. Juſqu'à préſent, nous n'avons point de préſervatifs plus ſûrs ; & la plupart de ceux qu'on regarde comme tels, ſont bien plus propres à ſeconder la force du venin, à enflammer les humeurs, à déchirer les vaiſſeaux, à hâter la corruption, qu'à y remédier.

Les obſervations & les ſecours que je communique au Public, portent tous ſur les principes de la ſaine Médecine, qui ſont appliquables aux animaux comme aux hommes : tout dépend de proportionner les doſes à la force & à la conſtitution des animaux, dont les viſcères ſont compoſés des mêmes élémens que les nôtres.

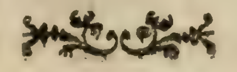
Je prie tous ceux qui ſuivront cette méthode, de vouloir bien m'en communiquer les bons ou les mauvais effets, avec cette impartialité que l'on doit à un homme qui ſouhaite d'être utile à la Nature entière.

J'aurois la douce ſatisfaction de voir bientôt cette méthode perfectionnée, ſi les Maîtres de l'art daignoient abaiſſer leurs vues ſur le ſujet que je traite. Ce ſeroit là l'occaſion favorable de faire des expériences dont l'humanité recueilleroit peut-être le fruit ; c'eſt peut-être là auſſi l'unique moyen de trouver un jour les ſpécifiques qui nous manquent dans ce cas.

Encore un mot, & je finis. Je prie inſtamment MM. les Curés & tous ceux qui

ſont à la tête des Communautés, de vouloir bien inſtruire les gens de la campagne, & leur donner toutes les explications néceſſaires pour ſe ſervir des moyens de guériſon que je leur offre : l'ail, l'eau-de-vie, le ſoufre pris intérieurement, la thériaque, & tous les remèdes de cette nature, ſont autant de cauſes qui favoriſent & perpétuent la mortalité ; il faut abſolument en proſcrire l'uſage.

Il faut encore inſpirer aux Payſans ces ſoins, ce courage, cette perſévérance, toujours néceſſaires pour obtenir un ſuccès complet. J'ai vu par moi-même que les Payſans ne ſe conforment point exactement à ce qu'on leur ordonne, & qu'ils ſe découragent, ſi, après avoir employé quelque temps des remèdes ſalutaires, ils n'en reçoivent pas d'abord tout le ſuccès attendu. Cette négligence & cette inconſtance entraînent après elles de grands malheurs.



PRÉCAUTIONS ESSENTIELLES

Pour garantir les Bestiaux de la contagion.

SECTION PREMIÈRE.

LA maladie contagieuse qui affecte le Bétail, se transmet de proche en proche, se communique d'une bête à l'autre avec rapidité, & dévaste ainsi les campagnes. Ce ne seroit donc pas assez de savoir remédier aux effets du mal, lorsqu'il existe; il faut encore pouvoir s'en garantir lorsque la contagion est dans le voisinage. Je crois qu'il est possible de la prévenir, en observant exactement ce qui suit.

SECT. II.

Les Chefs de la Communauté doivent empêcher toute communication d'hommes & d'animaux avec la Communauté qui est affligée de la contagion : voilà la

première & la principale précaution. On doit infliger les peines les plus graves à tous ceux qui enfreindront des ordres si sages ; & si l'on découvroit que quelqu'un soit allé dans des lieux infectés, on fera très bien de le bannir, avec ses animaux, du lieu sain qu'on veut garantir. Cette fréquentation est si dangereuse, qu'on a vu plusieurs fois des bêtes saines mugir & prendre la fuite devant les personnes qui avoient été dans des lieux infectés, comme si effectivement elles avoient senti l'air contagieux qu'on leur apportoit (1). On doit avoir bien peu de commerce avec les Bouchers & les Tanneurs dans un temps de mortalité. On aura grand soin de tenir les étables bien propres, & de les parfumer souvent, comme il est dit à la *page* 470.

SECT. III.

On pratiquera l'ouverture ou le cau-

(1) Peu s'en faut que ce fait ne prouve que l'instinct est quelquefois supérieur à la raison.

tère ſuivant la méthode preſcrite à la *page* 470. On n'a point d'exemple que, dans les temps de peſte, ceux qui ont eu des cautères, des plaies, ou de vieux ulcères, en aient été attaqués, quoiqu'ils habitaſſent des lieux peſtiférés. Puiſque l'expérience nous a prouvé que ces cautères faits à temps guériſſent les animaux malades, que n'a-t-on pas lieu d'en attendre, en s'en ſervant comme d'un préſervatif ?

SECT. IV.

On frottera & on étrillera les animaux ſains, comme je l'ai conſeillé à la *page* 469. Deux fois le jour, on lavera & l'on frottera leur bouche & leurs gencives avec le remède & l'éponge ordonnés *page* 468. On éloignera des villages toutes les ordures, les fumiers, &c.

SECT. V.

Il ſera très bon de mettre dans les écuries ſaines, comme dans celles qui ſont infectées, quelques chevaux avec les bœufs & les vaches : on peut faire ce mê-

lange ſans aucun danger. On a remarqué que la vapeur du fumier de cheval empêche les progrès de la contagion des bêtes à cornes.

SECT. VI.

On empêchera avec ſoin le bétail de nager, d'aller à l'eau dans des lieux profonds, & d'y reſter long-temps.

SECT. VII.

Il ne faudra point envoyer les bêtes aux champs le matin à jeun, principalement quand il ſera tombé de la roſée ou du brouillard. Il faut attendre que le ſoleil ait diſſipé l'un & l'autre. Pendant cet intervalle, on donnera quelque choſe à manger aux animaux, quand même ce ne ſeroit que de la paille. Pour faire mieux ſentir aux payſans la néceſſité de ſuivre mon conſeil, il faut leur dire que la roſée n'eſt autre choſe qu'un amas de vapeurs & d'exhalaiſons, qui ſe ſont élevées de la terre pendant le jour ; lorſque ces vapeurs ſe ſont réunies & condenſées par le froid du

ſoir & de la nuit, elles retombent ſur la terre, & les plantes qui en ſont chargées peuvent tranſmettre aux animaux des principes nuiſibles.

Voilà les précautions qu'il faut prendre lorſque la contagion eſt dans l'éloignement, & voici celles qui conviennent lorſqu'elle commence à ſe manifeſter dans un lieu.

SECT. VIII.

A l'inſtant même où l'on s'apercevra qu'une ou pluſieurs bêtes ſont affectées des ſymptomes décrits (*page* 434.) ou de ceux qui accompagnent la contagion voiſine, on les aſſommera ſur le champ, (1) & on les

(1) Quand jai donné ce conſeil, j'ignorois que *Lanciſi* avoit propoſé la même choſe dans une aſſemblée de Cardinaux. Cet avis, après avoir été long-temps balancé, fut rejeté ; & l'on ne connut que trop dans la ſuite combien il auroit été ſage & prudent de s'y conformer. On en eut la preuve dans le bourg de Capravola. Cinq bœufs furent ſubitement atteints du mal. Après une prompte perquiſition, on reconnut qu'un bœuf étranger s'étoit introduit dans le parc où l'on tenoit ceux du bourg

transportera d'abord après dans un lieu désert, sans les écorcher. On les mettra au milieu d'un tas de bois, & on les fera bruler. Tous les poisons volatils & contagieux deviennent nuls en traversant la flamme. Je sens d'avance que le malheureux par qui la contagion commencera ses ravages, balancera à suivre mon conseil: qu'il se rassure! en se sacrifiant pour la Communauté, cette même Communauté ne fera aucune difficulté de l'indemniser; & si elle lui refusoit une chose si juste par impuissance de pouvoir le faire, l'homme du Roi, l'Intendant de la province sera trop humain pour le laisser en perte; dans ce cas, il pourra s'adresser à lui avec confiance, en se munissant d'un procès-verbal en bonne forme.

SECT. IX.

Si la contagion s'annonçoit tout-à-coup, & qu'elle affectât un grand nombre d'animaux à la fois, le conseil que je viens de

renfermés. On tua aussitôt les bœufs infectés, & la maladie n'eut pas d'autres suites.

donner ne feroit pas praticable : dans une pareille circonftance, il faut féparer avec foin les bêtes faines & les éloigner le plus qu'il fera poffible de celles qui font malades. Les perfonnes deftinées à foigner les premières, n'entreront point dans les étables des fecondes, & celles des fecondes ne communiqueront pas avec les premières. La raifon eft, que le venin s'infinue aifément dans toutes les étoffes, & furtout dans celles de laine, & la contagion peut fe tranfmettre par cette voie, comme la pefte fe communique par la foie, la mouffeline & le coton. (1)

SECT. X.

Cette précaution prife, on traitera les animaux infectés de la manière prefcrite : on garantira ceux qui font fains par les fecours que nous venons d'indiquer.

(1) La ville de Pefaro étoit attaquée d'épidémie ; M. *de Bianchi* en garantit la ville de Rimini, très voifine, en employant les moyens que j'indique. Je tiens ce fait de M. le Profeffeur *Somis*, Médecin du Roi de Sardaigne.

SECT. XI.

Dès qu'une Communauté se trouve dans le voisinage d'un lieu infecté, elle ne doit pas attendre que la mortalité existe pour se pourvoir de tous les secours préservatifs & curatifs; ils sont si simples, si faciles à trouver, & si peu couteux, qu'il y auroit bien de la négligence ou de la mauvaise volonté à ne pas se les procurer à temps. D'ailleurs, ces mêmes remèdes peuvent se conserver un grand nombre d'années dans un lieu sec, sans rien perdre de leur efficacité.

SECT. XII.

S'il périssoit quelques-unes des bêtes malades, on les enterreroit profondément dans un lieu éloigné du village; on auroit soin de bien battre les couches de terre qui les couvriront, de peur que les bêtes sauvages ou les chiens n'aillent grater & déterrer les animaux. C'est un préjugé funeste de mettre de la chaux dans les creux dont je parle; ses parties âcres & brulan-

tes ne font que hâter la corruption, & donnent lieu aux ſels volatils putrides de ſe répandre dans l'air. Si l'eau de chaux eſt anti-ſeptique, comme M. *Pringles* l'a obſervé, la chaux en ſubſtance ne l'eſt pas.

SECT. XIII.

Il ne faut pas que les perſonnes occupées du ſoulagement des bêtes malades prennent l'épouvante ; car la crainte leur produiroit des maladies auſſi dangereuſes que la contagion qui les effraie. La contagion animale ne ſe tranſmet point aux hommes, c'eſt un fait conſtant ; & ſi la mortalité a produit quelquefois de mauvais effets ſur l'eſpèce humaine, c'eſt en écorchant les animaux infectés ; c'eſt par la puanteur des charognes ; c'eſt lorſque des ſcélérats vendent en cachette, & à bon marché, de la viande infectée. Mais on peut ſe garantir de tous ces inconvéniens ; une police exacte n'a qu'à le vouloir. Il eſt également aiſé de veiller à ce qu'il ne ſe vende aucune viande ailleurs que dans les marchés ou les boucheries publiques, en

présence de gens experts jurés & établis pour cela. Il est bien plus raisonnable de prendre ces peines & ces soins, que de s'exposer à être réduit à la mendicité, ou à périr misérablement pour les avoir négligés.

SECT. XIV.

Lorsque la contagion aura entièrement cessé, il faudra nécessairement que toutes les personnes qui auront soigné les bêtes malades quittent les habits dont elles se seront servies, qu'elles les parfument souvent avec du soufre & le mêlange que j'ai indiqué, & qu'elles les pendent ensuite à l'air sous le toît. Les Tanneurs, & ceux qui auront préparé ou travaillé des cuirs infectés, prendront les mêmes précautions.

SECT. XV.

On observera soigneusement de ne point conduire les bêtes dans les lieux où il y a eu contagion, avant l'échéance d'une année entière, car le venin reste long-temps caché dans le foin & dans la paille, & le mal pourroit se renouveler par cette voie.

Mais on pourra, ſans aucun danger, ſe ſervir de ce foin & de cette paille pour nourrir les chevaux & les brebis. La contagion, comme nous l'avons dit, n'attaque que les animaux d'une même eſpèce.

SECT. XVI.

Ce ſeroit ici le lieu de donner un préſervatif dont on pouroit faire uſage deux fois l'année, dans les temps même où il n'y a point de contagion : j'ai raiſonné ſur cet objet avec de grands Médecins ; pluſieurs m'ont communiqué des recettes que je crois bonnes ; mais j'ai pour ſyſtême de ne jamais employer de remèdes ſans néceſſité. Il me ſemble qu'il eſt inutile d'agiter les humeurs & de troubler la nature, quand toutes les fonctions du corps ſont intègres ; & c'eſt ici le cas où le Médecin doit ſe ſouvenir que *qui cherche le mieux, trouve ſouvent le pire.*



OBSERVATION
DE M. HALÈS,

Sur les moyens de conſerver l'eau douce que l'on embarque ſur les vaiſſeaux.

Une expérience fort ordinaire apprend que l'eau douce, miſe dans des tonneaux, ſe putréfie, & que même quelquefois elle ſent ſi mauvais, que ceux qui en boivent ſont obligés de ſe tenir le nez lorſqu'ils portent le verre à la bouche. Il ne ſera donc pas inutile d'ajouter ici quelques conſidérations ſur ce ſujet.

L'eau croupiſſante, ou qui reſte pendant quelque temps dans des tonneaux fermés, devient épaiſſe, glaireuſe & viſqueuſe, change de couleur, de gout & d'odeur; & plus elle ſe corrompt, & plus elle devient déſagréable.

Pour prévenir cet accident, autant qu'il eſt poſſible, on prend grand ſoin de ne ſe

ſervir que de tonneaux bien nets. J'ai même ouïi dire que ſi les tonneaux ont ſervi à y mettre du vin, de la bière, ou de l'eau de vie, l'eau qu'on y met prend un ſi mauvais gout, qu'elle ne revient jamais à ſon état naturel, ſi l'on ne la tranſvaſe dans des vaiſſeaux plus convenables.

L'eau de la *Tamiſe* & de divers autres endroits ſe corrompt au bout de ſept ou huit jours, & même quelquefois plus tôt, ſi les tonneaux ſont mal conditionnés; & enſuite elle redevient douce, ſouvent même au bout de vingt-quatre heures, ſi l'on a ſoin d'ouvrir le bondon du tonneau, & même plutôt lorſqu'elle eſt violemment agitée ou battue, c'eſt-à-dire verſée pluſieurs fois d'un vaſe dans un autre. L'eau ſe corromproit davantage, ſi l'on ne laiſſoit pas le bondon un peu ouvert. Au reſte, quelque déſagréable que ſoit l'eau putride, on ne s'aperçoit pas qu'elle apporte aucun préjudice à la ſanté.

Le Docteur *Boërhaave* (1) dit que ſi l'on

(1) *Quando vero pluvia ſic computruit ſponte,*

fait bouillir l'eau de pluie lorſqu'elle eſt devenue puante, tous les animaux qu'elle renferme périront, & ſe précipiteront avec le reſte du ſédiment, ſi on la laiſſe repoſer quelque temps. Il ajoute qu'en la rendant acidule avec quelque eſprit pur & acide, on la rend très ſaine. Par le même moyen, en jetant une petite quantité d'eſprit de vitriol dans de l'eau, on peut en prévenir la putréfaction, ou empêcher qu'il ne s'y engendre des inſectes, ſans que cela lui ôte rien de ſa ſalubricité. Mais cet auteur n'a point indiqué dans quelle proportion

facili emendatione equidem ſalubris iterum redditur, & ſine nauſeâ potabilis; quippe unicâ ad ignem ebullitione intereant quæ in illa vivunt animalcula, dein quiete ſubſidat fæx, denique pauci, at meracis acidi inſperſu modicè aceat. Summi utique, atque ſaluberrimi uſus, obſervatum, quo ſalus ſervatur navigantibus ſub Æquatore, atque intrà Tropicos, ubi aquæ putrent horrendæ, atque vermiſcunt, tamen ſic potandæ. Sed eadem quoque ratione, pauciſſimâ ſpirituum vitrioli copiâ interfuſâ, aqua conſervari poterit, ne putreat, ne concipiat vermes, manente interim ſaluberrimo ejuſdem uſu ſalvo. Boërhaave, Chimic. Vol. I, pag. 598.

il falloit employer cet esprit acide. (1) Cependant une petite erreur dans l'excès peut rendre l'eau, de saine qu'elle étoit, très mal-saine & très pernicieuse. Il est donc à propos de rapporter ici quelques expériences & quelques observations que j'ai faites sur ce sujet, en cherchant les moyens de conserver les vertus des eaux minérales.

J'ai trouvé que trois gouttes d'huile de soufre sur une pinte (2) avoient empêché pendant plusieurs mois l'eau de se corrompre, & même que deux gouttes sur une pinte d'eau de source très pure qui couloit d'une montagne sabloneuse, & dont la surface étoit tout gravier, l'avoient empêché de se corrompre pendant plus de six

(1) M. *Deslandes* dit de même, d'une manière vague, que, pour conserver l'eau douce, il ne faut que jeter dans la barrique, pleine de cette eau, une petite quantité d'esprit de vitriol. Il ajoute que divers vaisseaux se sont déja servis avec succès de cette précaution. *Mém. de l'Académ. Royale des Sciences*, *ann.* 1722. R. T. D.

(2) *A Wine Quart.*

mois. Les ſources ſemblables qui ſe trouvent en des lieux graveleux, produiſent l'eau la plus pure ; filtrée à travers les innombrables petits cailloux qui forment le ſable le plus fin de ce gravier, elle n'y prend aucune couleur, & elle s'y purifie, en ſerpentant en mille ſinuoſités. Les eaux de neige & de grèle ſont les plus pures de toutes ; mais l'eau de pluie qui abonde en ſoufre, ſurtout en été, ſe corrompt aiſément. Diſons donc en général, que plus l'eau ſera pure, & moins il faudra d'eſprit acide pour la conſerver.

Diverſes perſonnes ont expérimenté, auſſi bien que moi, que trois gouttes d'huile de ſoufre ſur une pinte (1) d'eau ferrugineuſe, peuvent ſe boire non ſeulement ſans aucun danger, mais très utilement encore. Les Médecins preſcrivent même, comme un excellent remède, une pinte, une chopine, ou une chopine & demie de cette potion, dont ils font prendre pendant peu de ſemaines. Lorſqu'ils veulent

(1) *A Wine Quart.*

en faire prendre pendant plus long-temps, ils en ordonnent une plus petite quantité; ils en prefcrivent ou la moitié, ou le quart d'une chopine.

Cependant je ne rifquerois point de recommander l'ufage de l'huile de foufre, ou de l'efprit de vitriol, pris dans la même proportion, avec l'eau qui fe boit journellement à bord; je craindrois qu'en voulant rendre quelque fervice aux marins, je ne leur attiraffe des maux par mon imprudence. Tout ce qu'on peut donc dire, c'eft que, puifque fans rien hafarder l'on fait ufage de cette dofe d'huile de foufre, ou d'efprit de vitriol, fur de petites quantités d'eau; & que, puifque comme il eft bien connu, les Médecins prefcrivent fouvent, au grand foulagement de leurs malades, vingt-quatre gouttes d'elixir de vitriol, qui doivent être prifes dans une demi chopine d'eau de *Spa*, ou d'autre liqueur, pendant quatre jours de fuite, je ne vois pas qu'il y eût du danger à faire d'abord quelque effai fur de petites quantités d'eau, qu'on pourroit augmenter de temps en temps

ſuivant le ſuccès qu'auroient les expériences. Car dans ces vingt-quatre gouttes il n'y a pas moins de huit gouttes d'huile de vitriol, ſuivant la *Pharmacopée de Londres* ; & par conſéquent cette demi chopine eſt rendue par cette doſe d'elixir plus de dix fois plus acide, que la pinte ſur laquelle on met trois gouttes d'huile de ſoufre.

Je ne voudrois point auſſi que la plus grande partie de l'eau qui ſeroit à bord, fût ainſi acidulée par l'eſprit de vitriol, ou l'huile de ſoufre ; il ſuffiroit d'en avoir quelque petite portion, dont on pourroit faire uſage lorſque l'eau douce qu'il y auroit ſur le navire, ſeroit extrêmement puante, & ſeulement en attendant que cette eau corrompue fût devenue plus potable, en l'expoſant à l'air.

Si l'on vouloit donc prendre la peine d'en faire l'expérience, car ſans expériences l'on ne ſauroit faire de découvertes utiles, on pouroit déterminer la quantité d'eſprit de vitriol, ou d'huile de ſoufre qu'il faudroit ſur une barique, ſans qu'il fût néceſſaire de compter ſervilement les

gouttes. Voici ce que j'ai trouvé à cet égard. Vingt gouttes d'huile de ſoufre que j'ai fait couler lentement d'une bouteille, pèſent douze grains, & par conſéquent il faudra huit cents gouttes de cette liqueur pour faire une once ordinaire, qui contient quatre cents quatre-vingts grains. Or, puiſqu'un muid à bière contient ſoixante & douze gallons, ou deux cents quatre-vingt-huit pintes, meſure de Paris, il faudra ſur cette eau huit cents ſoixante-quatre gouttes, c'eſt-à-dire une once, & ſoixante-quatre gouttes qui pèſent trente-huit grains.

Mais, comme je l'ai dit ci-deſſus, lorſque l'eau eſt fort pure, on peut la conſerver long-temps fraîche, en y mettant ſur une pinte ſeulement, deux gouttes d'huile de ſoufre. Ainſi, l'on pourroit même éprouver ſi une moindre quantité ne ſuffiroit pas pour prévenir la corruption de l'eau. J'ai tout lieu de le croire, & l'on comprend aiſément que plus la doſe ſeroit petite, & plus l'eau ſeroit ſaine.

J'ai obſervé très ſouvent que ſi trois

gouttes d'huile de ſoufre reſtent pendant quelque temps dans une pinte d'eau, l'eſprit acide s'y incorpore ſi bien, que la petite acidité qu'il lui donnoit d'abord ſe perd abſolument.

Deux ou trois gouttes de vraie huile de ſoufre ſur une pinte, ne préviendront pas ſeulement la puanteur de l'eau ; mais encore elles empêcheront que les inſectes ne s'y mettent. Diverſes expériences & obſervations que j'ai faites, m'en ont convaincu.

Le cinquième de *Juillet*, j'en verſai quatre gouttes dans une pinte & un demi-ſeptier(1) d'eau de pluie, qui s'étoit remplie de vers en vingt-quatre heures ; ces petits inſectes, déja formés, furent tués. D'où je conclus qu'une moindre quantité préviendra leur accroiſſement, & même ſera capable de les tuer, lorſque plus petits, ils ont les organes plus délicats.

Je réitérai mes expériences le dixième d'*Août*, c'eſt-à-dire lorſque les inſectes

(1) *A Wincheſter Quart and half à Pint.*

étoient plus gros & plus forts. Alors huit gouttes d'huile de ſoufre ſur une ſemblable quantité d'eau, ne purent tuer en trois ou quatre jours les inſectes qu'il y avoit; mais dix gouttes les tuèrent dans la même quantité d'eau en deux ou trois heures.

Je conſeille l'uſage de l'huile de ſoufre plutôt que de l'eſprit de vitriol. La différence en eſt fort petite; mais l'on croit généralement que l'huile de ſoufre eſt plus ſalutaire pour le corps. Il eſt cependant bon d'avertir ici qu'étant plus difficile & plus diſpendieux de faire de l'huile de ſoufre avec la cloche, que de diſtiller de l'eſprit ou de l'huile de vitriol, les Chymiſtes vendent fort ſouvent, à ce que j'ai oüi dire, l'un pour l'autre.

Le ſavant Chymiſte M. *Boyle Godfrey*, dans ſes *Expériences & Obſervations* mêlées, (1) « conſeille de mettre une once de vrai » eſprit de vitriol ſur cent ſoixante pintes » d'eau; ce qui eſt à raiſon de trois gouttes » ſur chaque pinte. Il ſpécifie expreſſé-

(1) C'eſt à la page 136, 137.

» ment le vrai eſprit de vitriol, parceque
» celui qu'on vend communément pour
» tel, n'eſt autre choſe que de l'huile de
» vitriol, mêlée avec de l'eau. Or il décon.
» ſeille de ſe ſervir de cette huile, parce-
» qu'elle a un acide plus métallique que
» l'eſprit, qui s'élevant le premier par la
» diſtillation, en eſt la partie la plus fleg-
» matique, ou la plus légère. Lorſqu'on
» emploiera de cette huile, une once pro-
» duira autant d'effet que trois onces de
» cet eſprit. » Et plus bas il ajoute : « Cet
» eſprit ou huile ſera fort bonne pour les
» mariniers dans les climats chauds, en em-
» pêchant la trop grande tranſpiration.....
» Car, dit-il, l'on ſuppoſe qu'il y a rare-
» ment ſur les navires des perſonnes atta-
» quées de la conſomption ; maladie qui
» ne s'accommode point ni des acides mi-
» néraux, ni des autres. »

J'ai auſſi eu occaſion d'éprouver les dégrés
de force qu'a l'huile ou l'eſprit de vitriol;
j'ai trouvé de même qu'une goutte de vraie
huile de vitriol avoit empêché dans un
petit dégré que l'eau ferrugineuſe près de

Claremont, dans la province de *Surrey*, ne fût teinte par des noix de galle que j'y avois jetées; effet que ne purent point produire trois gouttes de vrai esprit de vitriol.

Ayant aussi versé trois gouttes de vraie huile de soufre dans de l'eau minérale de *Claremont*, elles y produisirent à-peu-près le même effet qu'une goutte de vraie huile de vitriol ; elles empêchèrent aussi que cette eau minérale ne fût teinte par les noix de galle. D'où je conclus qu'il faloit que trois gouttes d'huile de soufre eussent une acidité à-peu-près équivalente à celle d'une goutte de vraie huile de vitriol; de manière même que trois gouttes de cette huile de soufre avoient plus de force que la même quantité de vrai esprit de vitriol. Il est donc à propos de suivre la règle que M. *Godfrey* nous donne à cet égard : on ne doit mettre qu'une goutte d'huile de vitriol sur une pinte d'eau ; au lieu qu'il faut mettre trois gouttes d'huile de soufre, ou d'esprit de vitriol.

Au reste, l'on ne doit pas craindre qu'il y ait du danger à user d'huile de vitriol, pourvu

pourvu qu'on ſe ſouvienne de la règle & de la proportion que je viens de déterminer, puiſque c'eſt de cette huile qu'on extrait l'elixir de vitriol, dont on fait uſage en médecine avec ſuccès.

J'ai oui dire que les *Hollandois*, pour empêcher, dans les voyages de long cours, l'eau de ſe corrompre, y mettent toujours, avant que de lever l'ancre, une petite quantité d'eſprit de vitriol. Ils apprendront ici dans quelle proportion ils doivent en uſer, ſi du moins ils n'aiment mieux ſuivre mes conſeils ; car dans ce cas ils feroient uſage d'huile de ſoufre.

Dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* (1), il eſt dit que l'on empêche l'eau douce que l'on embarque, de ſe gâter & de ſe remplir de vers, en brûlant dans les bariques un morceau de ſoufre, comme on fait dans les bariques de vin de *Bordeaux*, deſtinées pour les pays du Nord. M. *Deſlandes* y aſ-

(1) Hiſt. & Mém. de l'Acad. Royale des Sciences, ann. 1722, pag. 14. *Edit. Amſt.*

ſure qu'il a gardé pendant ſix mois, de l'eau qui ne s'eſt point corrompue, & que divers vaiſſeaux ſe ſont déja ſervis avec ſuccès de cette précaution.

Pour incorporer encore mieux l'eau avec la vapeur du ſoufre, il faut, après avoir mis quelques meſures d'eau dans la barique, en fermer le bondon, & agiter l'eau fortement, en roulant le tonneau en tout ſens. On uſe de cette précaution, lorſqu'on veut ſoufrer le vin & le cidre.



OBSERVATION

DE M. HALLES,

Sur les moyens d'empêcher que le biſcuit & le bled qu'on embarque ſur les Navires, ne ſoient mangés par les hanetons, les coſſons, les calandres, les ſcarabées, & autres inſectes ;

Avec une digreſſion ſur la manière d'exterminer ces inſectes lorſqu'ils infeſtent un grenier.

Les marins ſont ſouvent expoſés à un inconvénient des plus conſidérables. Leur proviſion de biſcuit & de bled, ſur-tout dans les longs voyages, eſt quelquefois expoſée aux ravages des calendres, des ſcarabées & des vers. J'ai deſſein d'indiquer ici les moyens propres à empêcher ces dégats.

L'on ſait que rien n'eſt plus contraire à

la vie des animaux que la vapeur du soufre brulé ; mais non seulement elle les détruit, elle empêche même qu'ils ne croissent dans le pain ou le bled qu'on a serrés dans des vaisseaux bien fermés, lorsque l'air qui y est renfermé en est fortement imprégné. Diverses expériences que j'ai faites, (1) m'ont appris que cette vapeur avoit le pouvoir de réduire à un état fixe les particules les plus élastiques, & d'absorber les parties les plus vitales & les plus saines de l'air.

Avant que de remplir les tonneaux bien propres & secs, de pain, de bled, ou d'autres choses qui sont sujettes à être mangées par les vers, il faut faire sept ou huit trous à l'un des fonds, & deux trous à

(1) On peut voir quelques-unes de ces expériences dans la *Statique des végétaux* par l'Auteur, & sur-tout les expériences LXXVI, CIII, CIV, CV, CXI. Dans l'expérience CIII, le soufre absorba 198 pouces cubiques d'air sur 2024, c'est-à-dire, environ $\frac{1}{10}$, & 150 sur 594, c'est-à-dire, un bon quart du tout. Et même M. *Halles* a éprouvé que l'air, absorbé par les vapeurs sulfureuses, ne recouvroit pas son élasticité. *Stat. de veget.* Ch. VI. R. D. T.

l'autre, plus ou moins, ſuivant que l'expérience le fera juger néceſſaire. Chacun de ces trous doit être de la grandeur de l'orifice d'une bouteille d'une pinte : mais pour empêcher que le bled ne ſorte par ces trous, ou que le pain ne les ferme, il ſera convenable de clouer en dedans, ſur chacun des fonds des tonneaux, trois ou quatre lattes d'un pouce d'épaiſſeur, auxquelles ſera attaché un morceau de groſſière étoffe, ou de toile rude & claire ; mais de manière que ce drap ou cette toile ne touche pas le fond, & qu'il en ſoit éloigné de l'épaiſſeur des lattes. Par-là l'on empêchera le bled de tomber, & l'on donnera paſſage à la vapeur du ſoufre qui montera & deſcendra librement dans le tonneau. J'ai expreſſément dit qu'il falloit trois bâtons, afin que par leur moyen le pain qui eſt dans le vaiſſeau ſoit éloigné des trous. Cela étant fait, on le remplira.

On préparera enſuite une quantité ſuffiſante d'étoupes, de papier, ou de morceaux de toile trempés dans du ſoufre fondu. Si les tonneaux qu'on veut ſoufrer

ne ſont pas ſur le navire, on fera un creux en terre de trois pieds de profondeur, ſur dix-huit pouces de largeur. Dans ce creux on jetera un quart de livre, plus ou moins, ſuivant que l'expérience l'apprendra, d'étoupes, de papier, ou de toile ſoufrée, & l'on y mettra le feu. Sans perdre de temps, on placera le tonneau ſur le creux, pour y recevoir les vapeurs ſulphureuſes, le fond qui a le plus de trous, en bas. C'eſt par ces trous que la vapeur doit s'introduire dans le tonneau; cependant cela n'arriveroit point, s'il n'y avoit auſſi des trous au fond du deſſus, qui permettent à l'air de monter & de circuler.

Lorſque vous croirez que le tonneau eſt entièrement plein de fumée, ce que vous connoîtrez ſi vous avez vu ſortir pendant quelque temps les vapeurs par les trous qui ſont au fond ſupérieur du tonneau, vous boucherez exactement ces trous; & tournant inceſſamment le tonneau, vous fermerez de même les trous par où ſe ſont introduites les vapeurs ſulfureuſes. Mieux le tonneau ſera fermé, & plus long-temps

il conſervera la fumée, & empêchera l'entrée de l'air, qui feroit éclore les inſectes.

Il pouroit arriver que le fond du tonneau boucheroit ſi bien le creux où brulent les matiéres ſoufrées, que l'excès de la fumée qui y ſeroit renfermée les éteindroit; l'expérience apprendra cela. Alors il faudra faire le creux moins profond; l'on placera le tonneau, en l'élevant aſſez pour empêcher que le païn ou le bled qui y eſt renfermé, ne ſe brule par l'ardeur du ſoufre enflammé; on ne riſquera rien, s'il eſt éloigné de trois pieds. Si même la néceſſité le requéroit, on pouroit faire encore deux ou trois échancrures ſur les bords inférieurs des douves, qui doivent être appuyées contre la terre autour du creux; ou bien élever tant ſoit peu le tonneau, de manière que le ſoufre allumé, ayant aſſez d'air, ne ſoit point étouffé.

Suivant toutes les apparences, l'on empêchera par ce moyen, pendant un long eſpace de temps, que le biſcuit, le bled, &c. ne ſoient mangés des vers : mais en

cas qu'on expérimentât qu'il ſeroit néceſſaire de renouveler cette fumigation, principalement dans certains voyages de long cours, rien n'eſt plus facile que de la répéter ſur le navire, & même ſans le moindre danger, ſi le temps eſt calme. Pour cela, on placera ſur le tillac un tonneau défoncé, la bouche en haut. On y jetera au fond environ un pied de ſable, ou de gravier du leſt, qu'on preſſera avec force, en y ménageant au milieu une eſpèce de baſſin creux, où l'on mettra les étoupes, le papier, ou les morceaux de toile ſoufrée. Lorſque ces matières feront bien allumées, on expoſera à la bouche de ce tonneau celui qu'on veut ſoufrer, en obſervant les précautions marquées ci-deſſus : c'eſt ainſi qu'on préviendra que les vers ne ſe mettent dans le pain & le bled.

L'on pourra de cette manière non ſeulement ſoufrer de nouveau les tonneaux de pain & de bled, ſi la néceſſité le requiert ; mais encore ſi le magaſin où l'on garde le biſcuit, étoit déja infeſté de vers & de calendres, on n'auroit, pour détruire

ces insectes, qu'à le mettre dans les tonneaux qu'on aura eu soin de soufrer. De cette manière, si l'on ne les extirpe pas entièrement, on les diminuera considérablement, & assez pour conserver beaucoup de biscuit ; car il n'est pas possible de soufrer comme il faut la boulangerie ou le magasin en mer, tandis que le vaisseau est rempli de monde. On ne pouroit faire cela que lorsqu'on seroit à la rade ; & rien alors ne seroit plus facile. On prendroit une cuve, dans laquelle on mettroit jusques à une certaine hauteur des matières qui servent au lest ; on y ménageroit un creux, dans lequel on allumeroit le soufre, & l'on parfumeroit ainsi la chambre, dont on auroit fermé la porte. Cette précaution servira à préserver pendant fort long-temps la chambre d'être infestée de ces insectes.

J'ai ouï dire que par le moyen des vapeurs du soufre on pouvoit détruire tous les rats qu'il y a dans le navire : mais il faut attendre que l'on soit à la rade ; car je le répète, il faut bien se garder de bru-

ler du ſoufre ſous le tillac, tandis qu'il y a quelqu'un ; on riſqueroit d'être ſuffoqué avant qu'on fût ſecouru.

Si les vers ont gagné dans le bled ſerré dans un grenier, on pourra aiſément les détruire. Il faudra mettre le bled attaqué par ces inſectes, dans des tonneaux, des caiſſes, ou dans de grands coffres de bois. On les placera ſur des creux ménagés en terre, où l'on aura allumé des morceaux de papier, ou de toile ſoufrée. Bientôt tous les animaux qui ſont éclos dans le bled, périront, & l'on comprend ſans peine qu'il ne faudra pas beaucoup de temps pour purger de cette manière une grande quantité de bled (1).

---

(1) M. *Deſlandes* donne dans ſon *Recueil de différens Traités de Phyſique, &c.* que nous avons déja eu occaſion de citer, des moyens d'exterminer les inſectes qui infeſtent les greniers. Nous ne parlerons que d'un ſeul, qui a beaucoup de rapport avec celui que preſcrit ici M. *Halles*. Il conſeille de ſuſpendre dans chaque grenier, à diſtance égale, quatre lampes de cuivre, plus ou moins, ſuivant la grandeur de la chambre. Dans ces lampes, on fera brûler tous les mois des mèches ſoufrées.

Si le grenier étoit plein de bled, & que les calendres, cossons ou hanetons, &c. l'infestassent, on les exterminera de cette manière.

Si l'aire du grenier étoit de terre ou de brique, on feroit diverses portions de toile soufrée dans la proportion de quatre monceaux, gros comme la tête d'un homme, sur chaque douze pieds en quarré. Seulement on aura soin de ne mettre aucun de ces monceaux près des murailles. On y mettra le feu ; toutes les fenêtres & les portes doivent être fermées aussi exactement qu'il sera possible.

L'odeur & la fumée que répandront ces mèches, feront infailliblement périr tous les scarabées & tous les moucherons dont le grenier pouroit être infesté. Mais il avertit auparavant, soit que le bled soit renfermé dans des coffres, soit qu'il soit répandu en monceaux sur le plancher, de le secouer, & de le remuer en tout sens avec des pelles de bois; de fermer ensuite portes & fenêtres, afin que la fumée ne s'échappe point du grenier. On poura même, si le besoin le demande, renouveler plus souvent cette fumigation, & l'on sentira à chaque fois combien elle est utile & avantageuse. R. D. T.

Si l'aire du grenier étoit de planches, & qu'il n'y eût point de chambre dessous, on fera aussi diverses portions de matière soufrée dans la même proportion que ci-dessus, qu'on placera sur des amas de sable ou de terre, qui auront une douzaine de pouces d'épaisseur, sous lesquels on aura eu la précaution de mettre des tuiles ou des briques. Il faudra outre cela les bien presser; & même, pour plus grande sureté, je conseillerois de mettre cette terre ou ce sable dans des cuviers ordinaires.

Si l'aire du grenier étoit de planches, & qu'il y eût une chambre ou un autre grenier dessous, l'on fera au plancher qui les sépare, divers trous, on aura la précaution de ne pas les faire fort grands, de peur que le bled ne s'échappe. On y en peut même faire en divers endroits de plus grands, qu'on traversera de lattes, sur lesquelles on étendra une pièce de grosse étoffe, comme dans les fours à drêche. Sous ces trous on brulera des mêches soufrées comme ci-dessus.

Si le plancher est à six pieds de distance

de la flamme que donnera le ſoufre, il n'y a point de danger que le feu s'y mette; cependant, crainte d'accident, il faudra uſer de grande précaution. Au reſte, s'il y a pluſieurs chambres les unes ſur les autres, remplies de bled, l'on n'aura beſoin de bruler du ſoufre que dans l'inférieure; pourvu que les planchers ſoient préparés & percés comme nous l'avons enſeigné, la fumée s'élevera avec beaucoup de force & de promptitude.

Je marque expreſſément qu'on n'aura beſoin de bruler du ſoufre que dans le grenier inférieur, parcequ'il ſeroit inutile d'en bruler dans les chambres ſupérieures. En vain elles ſeroient exactement fermées; les vapeurs ne deſcendroient point: c'eſt un fait que l'expérience m'a appris. Ayant mis quelques fourmis dans un morceau de mouſſeline, je les plaçai au-deſſous d'une chambre dans laquelle j'avois fait la fumigation, ces animaux reſtèrent ſains & ſaufs.

J'ai ſoufré, & même très-fortement, ſuivant la méthode ici preſcrite, du grain,

qui a été enſuite moulu : on en a fait de la bière, & je n'y ai pu apercevoir aucun gout étranger. Tout l'effet que cette fumigation puiſſe produire ſur la bière, c'eſt qu'elle ne fermente pas ſitôt ; car l'on ſait que c'eſt l'effet que les vapeurs ſulfureuſes produiſent ſur le vin & ſur le cidre.

Ayant ſoufré du biſcuit, des pois & du froment dans un grand vaiſſeau de verre, je les ai ſoufrés de nouveau dix jours après, ſans que j'y aie aperçu aucun mauvais gout ; & même il eſt tout-à-fait probable qu'en expoſant ces diverſes choſes quelque temps à l'air, elles perdroient entièrement la légère ſaveur ſoufrée qu'on y aperçoit.

Je ſemai des pois que j'avois ſoufrés ; ils germèrent & vinrent fort bien, & par conſéquent cette fumigation ne leur ôte point leur vertu végétative. Il n'en fut pas de même du froment ; il ne germa point. J'en ſemai par trois fois en différens temps, à trois ſemaines de diſtance, il n'y eut aucun grain qui reprit. Par cette expérience on voit qu'il ne faudra pas ſoufrer de cette manière le bled qu'on ſe propoſe de ſemer ;

on pourra ſe contenter de faire cette fumigation aux grains qu'on a deſſein de manger. Or je me perſuade que ce ſecret ſera d'un très grand uſage, ſurtout dans les climats chauds, où tant de grains périſſent par ces inſectes voraces.

Lorſque les calendres, hanetons, & autres inſectes ont infeſté un tonneau rempli de pain ou de bled, il eſt certain que par cette fumigation on détruira ceux qui ſeront formés; mais il n'eſt point auſſi certain ſi leurs œufs & leur ſemence ſeront également exterminés. Ainſi, il n'y aura qu'à répéter cette opération quelque temps après, avant que les jeunes aient vécu aſſez de temps pour dépoſer de nouveaux œufs; par-là on préviendra pendant long-temps leur accroiſſement. Je prends ici la choſe au pire; car j'ai tout lieu d'être perſuadé que ſi les tonneaux qu'on aura ſoufrés comme je l'ai dit, ſont bien fermés, qu'il n'y entre point de nouvel air, & que la fumée y reſte pendant quelque temps, que les œufs auront bien de la peine à y

éclore; ou ſi cela arrive, les inſectes ne pouront vivre, croître & ſe fortifier dans un air qui leur eſt ſi contraire.

Nous avons vu que les vapeurs du ſoufre brulé détruiſoient la vertu végétative du froment: il me paroît qu'on peut de-là tirer une fort bonne inſtruction pour rendre meilleure la drêche ou le grain moulu, dont on ſe ſert pour faire la bière. Il faudroit auſſi détruire la vertu végétative de l'orge; ce qu'on feroit, ſuivant toutes les apparences, en brulant ſous l'orge, tandis qu'il eſt dans le four, pendant une demi-heure ou une heure, une bonne quantité de ſoufre. La fumée y montera aſſurément, & le pénétrera, quand même le monceau ſeroit fort épais. Or ſi cette fumigation produiſoit ſur l'orge le même effet qu'elle produit ſur le froment, alors la racine de l'orge ne pouſſera pas, & par conſéquent le grain perdra moins de ſubſtance en préparant la drêche, qui par-là même en ſera meilleure. On pouroit d'abord faire cette épreuve, en ſoufrant

ſimplemnet

ſimplement avec ſoin une poignée d'orge, & en examinant ſi, jeté en terre, ou mis dans l'eau, il germeroit. Au reſte, il eſt bon d'avertir qu'il faudra bien prendre garde de ne pas trop s'approcher de la partie ſupérieure du four tandis que le ſoufre brule ; ſi l'on n'y prenoit garde, on riſqueroit d'être ſuffoqué ſur le champ.

FIN.

Fautes à corriger dans le ſecond Volume.

PAge 15, *ligne* 18, alkali volaïtl, *liſez* volatil.
Page 31, *lig.* 10, ſur ſa parole, *liſ.* ſur parole.
Page 45, *lig.* 9, rhacados, *liſ.* Rhæados.
Page 51, *lig.* 20, eâdem, *liſ.* eadem.
Page 62, *lig.* 24, bain interne, *ajoutez* & externe.
Page 98, *lig.* 18, contvulſion, *liſ.* convulſion.
Page 107, *lig.* 16, inoculation, *liſ.* l'inoculation.
Page 164, *lig.* 9, *liſ.* M. le Général en chef Panin.
Page 166, *lig.* 21, acquis, *liſ.* acquiſes.



TABLE
DES MATIÈRES
Contenues dans ce Volume.

TROISIÈME PARTIE.

QUATRIÈME PARTIE.

CINQUIÈME PARTIE.

TABLE DES MATIERES.

FIN.



